

## СОДЕРЖАНИЕ

---

Введение.....	3
1. Научно-исследовательская работа профессорско-преподавательского состава (ППС).....	5
1.2. Планирование и отчетность по научно-исследовательской работе.....	8
1.3 Внедрение результатов НИР в производство и учебный процесс	21
1.4 Участие сотрудников в научных конкурсах и выставках.....	33
1.5 Участие в конференциях.....	40
1.6 Информационно-издательская деятельность.....	54
2. Центра научно-аналитической информации.....	66
3. Научно-исследовательская работа студентов.....	71
4. Работа Совета молодых ученых университета.....	88
5. Отдел защиты и оценки интеллектуальной собственности.....	96
6. Отдел метрологии и стандартизации.....	101
7. Институт послевузовского образования.....	103
8. Департамент научных проектов и коммерциализация.....	109
9. Отдел подготовки и сопровождения проектов.....	123
10. Научно-исследовательские институты .....	170
11. Научные центры .....	226
12. Испытательная региональная лаборатория инженерного профиля «Конструкционные и биохимические материалы» .....	261
13. Испытательный центр «САПА».....	266
14. Отдел производства и ремонта оборудования.....	278
15. Анализ результатов и выводы .....	280
Задачи на 2021год .....	281

## Обозначения и сокращения

В настоящем отчете применяются следующие сокращения:

ЮКУ – Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова;  
НР и И – научная работа и инновации;  
ДАН – департамент академической науки;  
ППС – профессорско-преподавательский состав;  
СМК – система менеджмента качества;  
МС – международный стандарт;  
НИР – научно-исследовательская работа;  
НИОКР – научно-исследовательские опытно-конструкторские разработки;  
ФНИР – финансируемая научно-исследовательская работа;  
НТС – научно-технический совет;  
НГС – научно-гуманитарный совет;  
СМУ – совет молодых ученых;  
НИРС – научно-исследовательская работа студентов;  
СНО – студенческое научное общество;  
СКБ – студенческое конструкторское бюро;  
СТБ - студенческое технологическое бюро;  
СБИ – студенческий бизнес-инкубатор;  
ДНиП – департамент науки и производства;  
ОНТ – отдел новых технологий;  
ОКНР – офис коммерциализации научных разработок;  
ЦПиП – центр предпринимательства и партнерства;  
ОКПБ – опытно-конструкторское и проектное бюро;  
НИИ – научно-исследовательский институт;  
НЦ – научный центр;  
НЛ – научная лаборатория;  
ИРЛИП «КиБМ» - испытательная региональная лаборатория инженерного профиля «Конструкционные и биохимические материалы»;  
ИЦ «САПА» - Испытательный центр «САПА»  
ВШХИиБ – высшая школа «Химическая инженерия и биотехнология»;  
ВШТиПИ – высшая школа «Тестильная и пищевая инженерия»;  
ФАГ – факультет «Аграрный»;  
ВШИТЭ – высшая школа «Информационных технологий и энергетики»;  
ФАСиТ – факультет «Архитектура, строительство и транспорт»;  
ФМиНГ – факультет «Механика и нефтегазовое дело»;  
ВШУиБ – высшая школа «Управление и Бизнеса»;  
ФИиП – факультет «История и педагогика»;  
ФФ – факультет «Филология»;  
ФЮР – факультет «Юридический»;  
ВШЕНП – высшая школа «Естественно-научно- педагогический»;  
ФКиС – факультет «Культура и спорт».

## ВВЕДЕНИЕ

Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова, является крупнейшим многопрофильным вузом страны и известным брендом в сфере высшего образования Казахстана и зарубежья. Университет стабильно занимает **3-е место** Национальном рейтинге лучших вузов Республики Казахстан, а также входит в **ТОП-500 университетов мира** по результатам мирового рейтинга вузов **QS**.

В странах Центральной Азии ЮКУ им. М. Ауэзова является первым казахстанским ВУЗом входящий в ТОП университетов мира, в котором заложены все основы и необходимые условия для перехода системы образования и науки университета в исследовательский и предпринимательский ВУЗ.

В настоящее время созданы все возможности для трансформации Южно-Казахстанского университета им. М. Ауэзова в **университет мирового уровня**. Логика трансформации исходит из определения **пяти вызовов**, стоящих перед университетом и высшим образованием в целом: это глобализация науки и образования, обеспечение стратегической безопасности страны, повышение требований работодателей и общества, развитие технологий, возросшая конкуренция на рынке труда, услуг и товаров.

Политика в области НИР отражена в миссии вуза как формирование интеллектуальной элиты страны на основе генерирования новых знаний и трансформации вуза в исследовательский и предпринимательский университет.

Руководящими документами при выполнении научно-исследовательских работ являются:

- Закон РК «Об образовании» (27.07.2007г. с изменениями и дополнениями от 13.11.2015г.);
- Закон РК «О науке» ( 18.02.2011г. с изменениями и дополнениями от 13.11.2015г.);
- Закон «О коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности» (31.10.2015г.);
- Закон РК «О государственно-частном партнерстве» (31.10.2015г.)
- Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020 - 2025 годы (27.12.2019 г.)
- Концепция инновационного развития Республики Казахстан до 2020 года (04.06.2013 г.);
- Государственная программа по индустриально-инновационному развитию РК на 2015-2019 гг. (01.08.2014 г.);
- Стратегический план развития РК до 2020 года (01.02.2010 г.);
- Государственная программа развития образования РК на 2016-2019 гг.(01.03.2016 г.);
- Стратегический план МОН РК на 2014-2018гг. (15.12.2014г.);
- ГОСО РК 5.01.024-2008 «Научно-исследовательская работа»;

- ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе». Структура и правила оформления;
- Стратегия развития Южно-Казахстанского государственного университета им.М.Ауэзова на 2019-2023 гг;
- Процедура Системы менеджмента качества университета «Управление научно-исследовательской работой профессорско-преподавательского состава» ПР 7.07-2020;
- Процедура Системы менеджмента качества университета «Управление процессом научной деятельности студентов» ПР 7.08-2020.

В качестве приоритетных направлений научно-исследовательской работы ЮКУ им.М.Ауэзова определены следующие:

- химическая технология, новые строительные материалы;
- нанотехнология;
- биотехнология;
- технология для углеводородного сырья и нефтехимия;
- возобновляемые альтернативные источники энергии;
- металлургия;
- информационные и космические технологии;
- агро-промышленный комплекс;
- научно-педагогические основы подготовки будущего педагога.

Научные исследования проводятся в тесном взаимодействии с учебным процессом, проводимым на кафедрах, а также в соответствии с индивидуальными планами работ преподавателей и перспективным тематическим планом научно-исследовательских работ кафедр.

Направления научно-исследовательских работ ЮКУ им. М.Ауэзова определены в соответствии с потенциалом вуза, как многопрофильного регионального университета, по приоритетным направлениям развития науки, определенным Правительством РК, а также потребностям Туркестанской области.

Университет ориентирован на новый уровень организации научных исследований посредством вовлечения в научный процесс инновационных подразделений, научно-производственных предприятий и других организаций с тем, чтобы процесс обучения был непосредственно сопряжен с выполнением научно-исследовательской, конструкторско-технологической, финансово-экономической и производственной работы.

В связи с этим серьезно модернизирована система управления научными исследованиями, создана современная инновационная инфраструктура, помогающая исследователям доводить научные результаты до опытно-промышленных испытаний. Организованы 4 департамента: департамент академической науки, департамент научных проектов и коммерциализации, департамент научных исследований и департамент испытательных лабораторий.

Аналитическое обеспечение осуществляется Региональной лабораторией инженерного профиля «Конструкционные и биохимические материалы», а



также Испытательным центром «САПА». Офисом коммерциализации научных разработок для ППС и студентов регулярно проводится разъяснительная работа по применению Закона РК «О науке» и нормативных правовых актов к нему по вопросам коммерциализации технологий.

Университет имеет современную материально-техническую базу, для преподавателей, активно занимающихся наукой, созданы все необходимые условия. Исследования проводятся в 110 учебно-научных, 7 научно-исследовательских, 5 научных лабораториях.

Ежегодно Южно-Казахстанским университетом им.М.Ауезова согласно плана Министерства образования и науки Республики Казахстан проводятся международные и республиканские научно-практические конференции: «Ауэзовские чтения», «Industrial Technologies and Engineering» («Промышленные технологий и инжиниринг») – ICITE, а также студенческие научно-практические конференции.

В университете издаются 3 научных журналов, в том числе журнал на английском языке - Индустриальные технологии и инжиниринг, который входит в базу РИНЦ.

Руководством университета осуществляется работа по стимулированию и мотивации участия и развития в работе НИР преподавателей вуза, регулярно ППС университета премируются за активную научную работу, проводимую со студентами, магистрантами, за публикации статей в рейтинговых зарубежных журналах с высоким импакт-фактором и т.п. Ежегодно в День науки 12 апреля лучшие ученые университета награждаются дипломами и почетными грамотами. В настоящее время штатные ППС университета практически полностью (93%) охвачены научно-исследовательской работой. Научные сотрудники и ППС регулярно (не реже 1 раза в 5 лет) проходят повышение квалификации в соответствующих своей специальности отраслях.

## **1. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА (ППС)**

Основными направлениями научной деятельности ППС университета являются:

- проведение фундаментальных, поисковых и прикладных научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ;
- внедрение результатов НИР в учебный процесс и производство или доведение их до стадии, позволяющей заинтересованным организациям финансировать их дальнейшую разработку;
- инновационно-производственная деятельность.

Кадровый потенциал университета состоит из ученых и высококвалифицированных специалистов. В ЮКУ им.М.Ауэзова имеются свои исторически сложившиеся научные школы, базирующиеся на опыте многих поколений ученых, имеющих многолетний опыт подготовки кадров в области образования, науки и бизнеса. Стратегия развития университета на

2020-2025 гг., определяет перспективу формирования предпринимательского вуза, в которой реализуется полный цикл воспроизводства новых знаний от генерации идей до создания инновационной продукции, а также на создание академической среды, в которой осуществляется подготовка специалиста нового поколения, профиль, компетенция и квалификация которого позволяет быть конкурентным, отвечает всем современным требованиям рынка труда.

В настоящее время в вузе работают 21 академик и 15 член-корреспондентов различных академий, из них: 1 академик Национальной Академии наук РК (Кожамжарова Д.П.); 4 академика Академии Педагогических наук Казахстана (Кожамжарова Д.П., Бейсенбаев С.К., Жолдасбеков А.А., Козыбаев Е.Ш.); 1 академик Академии гуманитарных наук РК (Калыбекова А.); 1 академик Казахской Академии образования (Нурлыбекова А.Б.); 5 академиков Международной Академии информатизации (Абдухаимов Е.Ф., Есмагамбетов Б-Б.С., Сембиев О.З., Тлеубаев С.Ш., Айменов Ж.Т.); 4 академика Казахской Национальной Академии естественных наук РК (Дасибеков А., Есенов Е.К., Айменов Ж.Т., Патсаев А.К.); 2 академика Национальной Академии наук машиностроения и транспорта РК (Копжасаров Б.Т., Пернебеков С.С.); 2 академика Инженерной Академии РК (Айнабеков А.И., Ахметов А.Р.); 1 академик Международной Академии наук педагогического образования (Бейсенбаев С.К.); и 1 член-корреспондента Национальной Академии наук РК (Сатаев М.И.); 4 члена-корреспондента Международной Академии информатизации (Джанабаяев Д.Д., Исмаилов Б.Р., Тлеубаева Б.С., Байболов К.С.); 4 члена-корреспондента Академии естественных наук (Джуманов А.М., Жолдасбекова С.А., Камалов Ю.Н., Козыбаев Е.Ш.); 3 члена-корреспондента Казахской Национальной Академии естественных наук РК (Мусаев Д., Саипов А.Б., Кабылбеков К.); 1 член-корреспондент Международной Академии педагогического образования (Айменов Ж.Т.); 1 член-корреспондент Академии сельскохозяйственных наук (Шингисов А.У.); 1 член-корреспондент Национальной Академии горных наук (Сарсенбаев Б.К.)

В 2020-2021 учебном году общее количество ППС составляет 1586 человек, из них штатных ППС 1317 человек, что составляет 83,03%. Из общего числа штатных ППС с учеными степенями и званиями 595 человек, доля остепененности от штатного количества ППС составила 45,2%.

## Количественная и качественная характеристика ППС ЮКУ

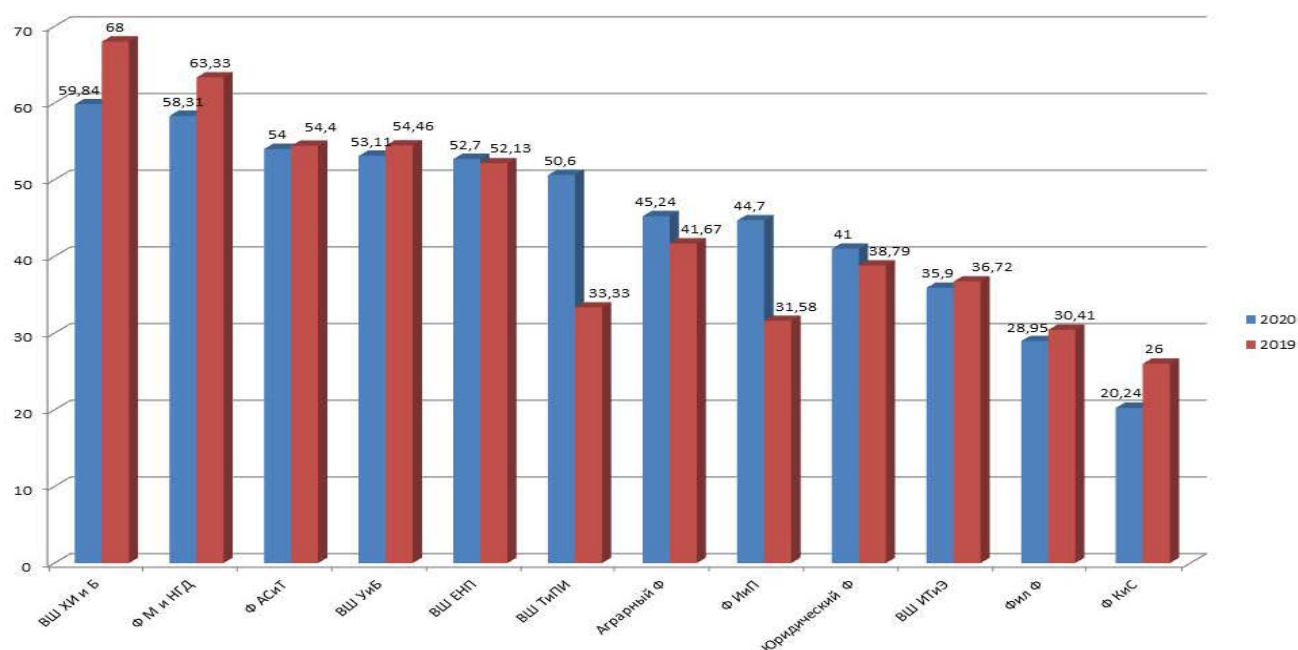
Годы	Всего ППС, в том числе штатных	Доктора наук / доктора PhD	Канд. наук, доценты	Магистры и без степени	Процент с учеными степенями званиями
2018-2019	1608/1399	115/53	522	582/336	49,3%
2019-2020	1587/1366	89/45	459	616/157	43,4%
2020-2021	1586/1317	82/53	460	487/235	45,2 %

Остепененность по факультетам показана на диаграмме 1.1, из которой видно, что в сравнении с 2019 годом уменьшение показателей наблюдаются в Высших школах «Химической технологии и Биотехнологии», «Управления и бизнеса», «Информационные технологии и энергетики», «Сельскохозяйственных наук» и на факультетах «Строительство и транспорт», «Механики и нефтегазовое дело», «Культуры и спорта» и «Филологии»

Наибольший процент остепененности по факультетам – 59,84 % в ВШ «Химической технологии и Биотехнологии», наименьший на факультете «Культуры и спорта» - 20,24 %.

Диаграмма 1.1

### Остепененность ППС по факультетам, в % за 2020 г.



## 1.2 ПЛАНИРОВАНИЕ И ОТЧЕТНОСТЬ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Координацию и управление научно-исследовательской деятельностью осуществляет проректор по научной работе и инновации, научно-исследовательское управление, департамент науки и производства и центр послевузовской подготовки кадров. Для рассмотрения важнейших научных и научно-технических достижений ученых университета, решения организационных мероприятий, связанных с научной деятельностью университета, работают научно-технический и научно-гуманитарные советы.

Научная деятельность осуществляется на кафедрах вуза профессорско-преподавательским составом, в соответствии с индивидуальными планами, а также научными, инженерно-техническими сотрудниками научно-исследовательских институтов, центров и лабораторий.

В 2020 году научно-исследовательская работа университета проводится согласно утвержденного Плана НИР на 2016-2020 годы по 127 темам, распределенным по следующим направлениям:

- Теоретические и прикладные вопросы физико-математических наук, механики. IT-технологии и автоматизация производств;

- Химическая технология неорганических веществ и силикатных материалов. Комплексная переработка минерального и техногенного сырья. Теоретические вопросы химических наук. Нанотехнология;

- Добыча и переработка углеводородного сырья. Органический, нефтехимический синтез. Полимеры;

- Проблемы экологии и охраны окружающей среды. Безопасность жизнедеятельности. Возобновляемые источники энергии;

- Проблемы разработки технологических процессов и аппаратов. Конструирование и моделирование машин и оборудования. Транспорт. Защита от коррозии;

- Современные технологии строительных материалов и строительства. Совершенствование конструкции сооружений. Архитектурный дизайн;

- Развитие агропромышленного комплекса. Технологии хранения, переработки сельскохозяйственных и пищевых продуктов, биотехнология. Техника и технология хлопкоочистительной, текстильной и легкой промышленности;

- Казахстан в истории цивилизованной модернизации. Роль и место Казахстана в международной политике. Совершенствование правовой системы Казахстана;

- Развитие социально-экономических и международных экономических отношений Казахстана в условиях индустриально-инновационного развития;

- Проблемы непрерывного регионального (общего, среднего специального, среднего профессионального, высшего) образования. Этнопедагогика, психология;

- Проблемы теории, методологии литературы, языкознания, библиографии;

-Историко-культурные, художественно-педагогические и спортивно-оздоровительные аспекты воспитания и развития личности.

Ученый совет вуза ежегодно рассматривает итоги выполнения планов НИР и принимает решения о развитии наиболее актуальных и перспективных направлений исследований, а также о прекращении научных работ, не обеспечивающих реального вклада в ускорение научно-технического прогресса.

Профессорско-преподавательский состав, научные сотрудники, руководящие и другие работники вуза также привлекаются к выполнению хоздоговорных и бюджетных НИР по совместительству.

Организация и выполнение НИР, структура и оформление научных отчетов производится в соответствии с ГОСТ 15.101-98 «Порядок выполнения НИР», ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о НИР», ГОСО РК 5.03.011-2006 «НИР в высших учебных заведениях». В университете согласно МС ИСО 9001:2000 разработаны и реализуются Процедуры Системы менеджмента качества «Управление научно-исследовательской работой профессорско-преподавательского состава» СМК ЮКГУ ПР 7.07-2012, «Управление процессом научной деятельности студентов» СМК ЮКГУ ПР 7.08-2012, а также «Требования к оформлению рабочей документации по финансируемому НИР» СМК ЮКГУ ПР 7.09-2012.

Все информационные письма от МОН РК, других министерств, ведомств и вузов РК, принимаемые решения руководства университета, Ученого совета, резолюции конференций распространяются деканам высших школ и факультетов, заведующим кафедрами, руководителям подразделений и доступны на сайте университета [www.ukgu.kz](http://www.ukgu.kz).

Научные исследования проводятся в тесном взаимодействии с учебным процессом, проводимым на кафедрах в соответствии с перспективным тематическим планом научно-исследовательских работ кафедр.

В Высшей школе «Химическая инженерия и биотехнология» НИР выполняются согласно тематическому плану ЮКУ им.М.Ауэзова в рамках государственного заказа МОН РК.

Научные направления работы ППС ВШ ХИиБ связаны с Государственной программой РК в области науки, техники и образования по разработке и организации инновационных технологий переработки природного и техногенного вторичного сырья, по созданию импортозамещающих строительных, вяжущих, композиционных материалов, по разработке конкурентоспособных аппаратов и современных технологий для различных отраслей народного хозяйства. Направления работы ВШ **«Химической инженерии и биотехнологии»** университета связаны с разработкой и организацией инновационных технологий переработки природного и техногенного вторичного сырья, создания импортозамещающих строительных вяжущих, композиционных материалов, аппаратов и технологий защиты окружающей среды:

-Разработка инновационных и усовершенствованных технологий силикатных и строительных материалов на основе минерально-сырьевой базы и отходов промышленности Республики Казахстан;

- Исследования по созданию альтернативно-инновационных технологий обогащения сырья и получения продуктов синтеза неорганических соединений из природных рудно-минеральных ресурсов и техногенных отходов различных отраслей промышленности;

-Разработка ресурсо - и энергосберегающих технологий металлургического производства;

-Разработка технологии электрохимического осаждения никелевых,цинковых и медных покрытий в присутствии полимерных ПАВ;

-Получение новых наноматериалов на основе природных материалов изучение их физиологических, фильтрующих и др. полезных свойств;

- Научные основы утилизации загрязняющих отходов нефтегазового комплекса на окружающую среду;

- Научные основы разработки технологии получения катализаторов на основе отходов и минерального сырья РК и их использования при очистке нефтяных дистиллятов, сточных вод и газов;

-Комплексная переработка минерального сырья и техногенных отходов для получения химических продуктов с высоким содержанием ценных компонентов;

-Разработка научных основ и технологии переработки природных минеральных солей на ценные продукты;

-Получение нанопокрытия с заданными функциональными свойствами.

-Разработка перспективных направлений электросинтеза неорганических и органических соединений с использованием местных сырьевых ресурсов и электрохимических методов обезвреживания вредных отходов отраслей народного хозяйства.

-Разработка эффективных технологии получения водорастворимых полимеров, депрессаторов, присадок для регулирования свойств нефти и нефтепродуктов.

-Исследование состава и свойств нефтей перспективных месторождений РК, разработка оптимальной технологии их переработки.

-Разработка технологии получения эластомерных композиций с использованием местного минерального сырья и техногенных отходов.

-Разработка технологии получения комбинированных покрытий для антикоррозионной защиты оборудования и трубопроводов НПЗ.

- «Мониторинг и современные экологически безопасные технологии на производстве и транспорте».

-Совершенствование биотехнологических методов и оценки исследований для разработки технологий производства продукции с высокой биологической и пищевой ценностью и другие.

Темы научно-исследовательских работ **факультета «Строительство и транспорт»** формировались в соответствии с приоритетными направлениями

развития технической науки: по строительству, транспорту, архитектуре и дизайну, разработке новых строительных материалов.

-Совершенствование инновационных методов эффективной и безопасной эксплуатации транспорта, повышение надежности и мобильности транспортных средств;

- Развитие методов повышения прочности, надежности транспортных средств (ТС) и оценка живучести деталей машин с применением методов прикладной механики разрушения;

-Формирование графической компетенции будущего бакалавра техники и технологий;

-Особенности архитектурно-художественного своеобразия Южного мегаполиса Казахстана на уровне проектирования генплана, проектирования жилых районов, жилых образований, парков и малых архитектурных форм;

-Перспектива внедрения свайных конструкций на юге Казахстана;

-Исследование работы гражданских зданий различной конструктивной схемы при различных нагрузках и воздействиях;

-Разработка и исследование физико-механических свойств шлакощелочных вяжущих и бетонов на основе местных некондиционных материалов для дорожного строительства;

-Совершенствование технологии изготовления строительных материалов, изделий и конструкций на местных сырьевых материалах и отходах промышленности;

-Проблемы филологии, терминообразования в русском и казахском языках, лингводидактические аспекты преподавания русского языка;

- Исследования по разработке и созданию инновационных технологий термохимического обогащения и получения промышленно и экологически безопасных минеральных удобрений и солей из природного сырья и техногенных отходов различных производств;

-Разработка методологии проектирования и материалов эффективных блоков каталитической нейтрализации вредных газовых примесей различных теплоэнергетических установок.

Темы научно-исследовательских работ выполняемые на **факультете «Механика и нефтегазовое дело»**, соответствующие тематическому плану университета, представлены ниже:

-«Разработка и совершенствование технологии бурения скважин, добычи и подготовки нефти и газа»;

-«Исследование влияния технологических и эксплуатационных условий на долговечность и прочность оборудования и конструкций и разработка методов повышения прочности»;

-«Разработка методических аспектов оценки эффективности управления персоналом на основе международных стандартов ИСО серии 9000»;

- «Исследование влияния технологических и эксплуатационных условий на долговечность и прочность оборудования и конструкций и разработка методов повышения прочности»;

-«Разработка методики конструирования и расчета высокоэффективных теплообменных аппаратов и устройств общепромышленного назначения»;

-«Исследование технологических процессов обработки поверхностей с целью повышения качества и долговечности деталей на основе процессов формообразования и поверхностного упрочнения»;

-«Анализ и синтез плоских и пространственных механизмов высокого класса».

Темы научно-исследовательских работ в **Высшей школе «Информационных технологий и энергетики»**

-«Разработка математических моделей нелинейной консолидации упруго-ползучих грунтов»;

- «Анализ и синтез плоских и пространственных механизмов высокого класса»;

-«Разработка методологии конструирования и расчета высокоэффективных теплообменных аппаратов и устройств общепромышленного назначения»;

-«Разработка и совершенствование технологии бурения скважин, добычи и подготовки нефти и газа»;

- Разработка математических и компьютерных моделей для экономических и прикладных задач Моделирование и изучение процесса переноса в дисперсных системах;

-Методические подходы в области использования информационно-образовательной среды вуза при обучении студентов планированию и реализации самостоятельной учебной деятельности;

-Проектирование и реализация программного обеспечения и алгоритмов решения прикладных задач по отраслям экономики;

-Разработка интеллектуальных автоматизированных систем для технологических и учебных процессов;

-Разработка и исследование электротехнических и электромеханических систем возобновляемых источников энергии;

-Изучения течения жидкости в элементах теплообменных аппаратов;

-Экономикалық мамандықтарға арналған үш тілдік сөздік (қазақ,орыс, ағылшын тілдері) и другие.

Тематика НИР, выполняемая по тематическому плану университета **Высшей школы «Сельскохозяйственных наук»**, представлена ниже:

-Разработка и совершенствование системы нормированного кормления птицы. Обеспечение ее потребности высоко усвояемыми качественными протеинами;

-Исследования качества и безопасность в производстве продуктов животноводство экологический неблагополученных территориях Казахской части Приаралья;

-Совершенствие селекционно-генетических параметров продуктивности животных южного региона;



- Создание питомников по выращиванию сеянцев и саженцев древесных декоративных и лекарственных растений для повышения продуктивности и энергоэффективности лесного хозяйства для условий Южно-Казахстанской области;

-Разработка технологии повышения продуктивности отечественных сортов хлопчатника на орошаемых землях Южного Казахстана;

- Создание коллекции сорго и технология выращивания для повышения продуктивности и энергоэффективности аграрного производства на орошаемых землях Южного Казахстана;

-Разработка ресурсосберегающей технологии возделывания кормовых культур на орошаемых землях Южного Казахстана;

-Разработка нового биопрепарата широкого спектра действия при ректоцервикальном методе осеменения крупного рогатого скота;

-Разработка гематологических методов исследования по определению экспресс метода охоты, течки и овуляции крупного рогатого скота;

-Разработка нового биопрепарата широкого спектра действия против болезни молочной железы крупного рогатого скота;

-Разработка метода культивирования выращенных вне организма семенем быка, породы «Ангус» оплодотворенных яйцеклеток;

-Разработка и изготовление новой ассоциированной вакцины против тейлериоза и пироплазмоза крыс;

-Изготовление диагностических препаратов для экспресс метода диагностики бруцеллеза сельскохозяйственных животных в Республике Казахстан;

-Разработка безотходной технологии переработки птицы-индейки в условиях «ТОО Ордабасы кус» ЮКО;

-Разработка антигельминтного препарата «Гретыкол» широкого спектра действия против смешанных гельминтозов овец на юге Казахстана.

-Сумен қамтамасыз ету, суғару және жайылымды суландыру мәселелерін шешуге арналған Оңтүстік аймақтық су ресурстарын кешенді зерттеу;

-ҚР-ның оңтүстік аймағының суғармалы егіншілік, мал шаруашылық өндірісінің механизация деңгейін көтеру мәселелерін зерттеу;

-ҚР-ң Оңтүстік аймағының егістік алқаптарын кадастрлық бағалау мәліметтерін құру, суғармалы егістік алабын есепке алу, ластанған жерлердің картасын зерттеу;

**В Высшей школе «Текстильная и пищевая инженерия»** научная работа выполняется согласно тематическому плану ЮКУ им. М.Ауэзова:

-Исследование структурного состава пряжи, выработанной кольцевым способом прядения в целях улучшение качества полуфабриката;

-Изучение влияния токов высокой частоты на совершенствование технологии отбелки текстильных материалов;

-Технико-технологические исследования и совершенствование технологии производства пищевых продуктов;

-Разработка технологии извлечение комплекса полезных веществ из

растительного сырья для обогащения состава пищевых продуктов;

-Совершенствование технологии производства кисломолочных продуктов для функционального питания;

-Исследование теоретических основ физических процессов в твердотельных системах;

-Научно-методические основы обучения физике студентов технических специальностей: компетентностный подход;

-Предельные теоремы для сумм случайных величин;

-Исследование ресурсосберегающих технологии в конструирование одежды

-Исследование инновационных технологий легкой промышленности.

Тематика НИР, выполняемая по госбюджетным темам на **факультете «Педагогика и культура»**, представлена ниже:

-Научно-педагогические основы подготовки будущего учителя к патриотическому воспитанию в контексте национальной идеи «Мәңгілік ел».

-Казахстан в прошлом, настоящем и будущем;

-Динамика становления и развития социально – культурной деятельности в Южном Казахстане;

-Научно-педагогические основы профессиональной подготовки будущего студентов специальности сферы искусств;

-Теоретико-методологические аспекты инновационной образовательной системы в искусстве;

-Изучение истории и культуры Южного Казахстана в контексте идеи «Мәңгілік ел».

Темы научно-исследовательских работ в **Высшей школе «Управление и Бизнеса»** разработаны в соответствии с приоритетными направлениями развития экономики республики с учетом особенностей южного региона страны:

-«Социально-экономические проблемы отраслей и сферы экономики в условиях индустриально-инновационного развития региона»;

-«Эффективность предпринимательства в отраслях экономики и его влияние на СЭР региона»;

-«Управление социально-экономическим развитием Южного региона в условиях новой экономической политики»;

-«Научные основы формирования и развития интеграционного потенциала Казахстана в условиях глобализации»;

-«Совершенствование механизма обеспечения устойчивости финансово-кредитной системы в реализации приоритетных задач развития экономики Республики Казахстан»;

-«Исследование проблем управленческого, налогового учета и отчетности, а также проведение аудита и анализа»;

-«Научно-методологические аспекты развития туристического кластера в Республике Казахстан»;

На **факультете «Филология»** научная работа выполняется согласно следующему тематическому плану:

-Әдебиеттанудың өзекті мәселелері;

-Тіл білімін зерттеудің салыстырмалы, когнитивтік, этнолингвистикалық бағыттары;

-Переходный характер литературного процесса конца XX – начала XXI века;

-Методология и методика комплексного изучения художественного творчества в свете типов культур и цивилизаций;

-Тип художественного мышления и идиостиль автора в художественных произведениях;

-Поэтика казахстанской прозы;

-Речевая культура профессионального общения;

-Структурно-семантический и смысло-лингвистический анализ научного текста;

-Способы обозначения терминатива в художественном тексте;

-Вопросы антропонимии в свете парадигм антропологической лингвистики;

-Национально-историческая образно-языковая картина мира в творческом контексте;

-Смысловая связь слов в словосочетании;

-Теоретическая, методологическая, лингвокогнитивная и эстетическая основа обучения казахского языкознания, истории языка, казахского литературоведения, государственного языка и др.

Тематика НИР, выполняемая на **факультете «Юриспруденция и международные отношения»**, представлена ниже:

-Проблемы оборота генно-модифицированных организмов в условия Евразийской интеграции;

-Правовые проблемы информационного обеспечения природопользования и охраны окружающей среды;

-Исследование религиозно-психологической деятельности псевдорелигиозных экстремистко-террористических течений и меры по реабилитации лиц, попавших под их влияния;

-Проблемами кочевой цивилизации, исследует особенности номадов, основу их менталитета (временными и пространственными измерениями), являющиеся духовными ценностями современности;

-Теоретические и практические аспекты проблемы толерантности, являющейся основой казахского менталитета;

-Этнополитические и этнокультурные процессы в Южном Казахстане;

-Мировоззренческие и духовные ценности молодежи на современном этапе: оценка состояния, проблемы;

-Разработка частной методики расследования преступлений связанных с фальсификаций алкогольной продукции.

Темы НИР выполняемые в **Высшей школе «Естественно научно-педагогический»** согласно тематическому плану университета, представлены ниже:

-Двумерные волны напряжений в однородных и неоднородных упругих средах с различными локальными ослаблениями;

-Математика мұғалімінің әдіснамалық білімдерін жетілдіру;

-Актуальные проблемы методики преподавания физики в общеобразовательной школе;

-Совершенствование методики преподавания физики повышением мультимедийных разработок;

-Исследование мартенситных превращений в сплавах с особыми механическими свойствами;

-Алгоритмические вопросы математики, механики, информатики и применение к ним IT-технологии;

-Совершенствование методической подготовки учителей информатики в условиях профильного обучения;

-Научно-педагогические основы повышения профессиональных информационно-логических компетентностей учителей;

-Совершенствование методики применения программ компьютерного моделирования в педагогическом процессе при подготовке специалистов химии;

-Болашақ педагогтарды 12 жылдық білім беру жүйесіне кәсіби даярлаудың ғылыми-педагогикалық негіздері;

-Болашақ мамандарды дуальдық оқыту негізінде кәсіби даярлау.

Научно-исследовательская работа на **факультете «Физическая культура и спорт»** проводится по следующим темам:

- Гуманитарлық педагогикалық және жаратылыстану факультеті студенттерінің дене сапаларын оқу үрдісінде дамыту;

-Формирование у студентов ЮКУ им. М. Ауэзова цели и задачи в системе физического воспитания в рамках осуществления послания Главы государства народу Казахстана «Нурлы жол-Путь в будущее»;

-Психологические основы формирования личности на этапе реализации программы «Нұрлы жол - болашаққа бастар жол» Тема утверждена на заседании кафедры;

-Научно-педагогические основы подготовки специалистов по физической культуре и спорту в контексте реализации программы «Казахстанский путь - 2050»;

-Теоретические и прикладные вопросы преподавания биологических дисциплин;

-«Мәңгілік Ел» идеясын іске асыруда болашақ «Бастапқы әскери дайындық» мұғалімдерінің патриоттық қасиеттерін қалыптастырудың және жетілдірудің тиімді жолдары;

-Теоретико- методологические основы профессиональной подготовки будущих психологов и дефектологов в инновационной образовательной среде в контексте «Стратегии Казахстан-2050»;

-Педагогические условия формирования самовоспитания студентов в процессе подготовки к спортивной деятельности в контексте «Стратегии

Казахстан-2050», п.4 «Знания и профессиональные навыки – ключевые

ориентиры современной системы образования, подготовки и переподготовки кадров» и другие.

С подробной информацией по направлениям и темам НИР с указанием шифров, руководителей и исполнителей, а также разделов и этапов их выполнения можно ознакомиться в отделе «Координации научной деятельности» Департамента академической науки.

Ученым Советом ЮКУ им. М. Ауэзова, ректоратом, Советами факультетов регулярно рассматриваются вопросы организации и подведения итогов НИР, подготовки кадров и студенческой науки.

Сведения о научном потенциале и кадровом составе факультетов университета за 2020 год представлены в таблице 1.2.1. Основные показатели НИР в университете за отчетный период представлены в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.1

## Сведения о научном потенциале по факультетам за 2020 год

№	Кафедра	Всего	Докторов наук и профессоров		Кандидатов наук и доцентов		Доктора Ph.D		Без степени/магистры		Остепененность %
			кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	
1	ВШ «Химическая инженерия и биотехнология»	132	21	15,3	58	43,9	-	-	53	40,15	59,84
2	Факультет «Архитектура, строительство и транспорт»	156	10	6,3	68	43,3	5	3,1	73	46	54
3	Факультет «Механика нефтегазовое дело»	96	10	10,4	46	47,9	-	-	40	41,6	58,31
4	ВШ «Текстильная и пищевая инженерия»	104	1	7,6	27	29,5	13	10,12	63	57,2	50,6
5	«Аграрный» факультет	119	6	5,05	46	38,8	-	-	67	54,65	45,24
6	ВШ «Информационные технологии и энергетика»	145	13	8,96	35	24,1	4	2,7	93	64,1	35,9
7	ВШ «Управления и бизнеса»	110	9	7,85	46	41,9	4	2,6	51	43,8	53,11
8	Факультет «История и педагогика»	147	13	8,98	40	20,2	10	33,7	84	55,3	44,7
9	Филологический факультет	131	3	2,2	30	23	9	70,85	89	71	28,95
10	«Юридический» факультет	123	2	3	42	35	4	3	75	59	41
11	ВШ «Естественно научно-педагогический»	114	9	8	47	41,96	4	3,57	54	47,3	52,7
12	Факультет «Культура и спорт»	178	8	4,0	29	16,2	-	-	141	79,57	20,24
	Итого	1555	105	6,8	514	33,5	53	3,4	883	55,9	44

Таблица 1.2.2

**Основные показатели НИР в ЮКТУ им. М.Ауэзова за 2020 год**

№	Факультет/ВШ	Остепененность	Публикации									
			всего	Импакт фактор (РИНЦ)	БД Thomson и Scopus	В республиканских рейтинговых изданиях (ККСОН)	Другие журналы	Труды Конференции	Монографии	Учебные пособия	Патенты	
1.	ВШ «Химическая инженерия и биотехнология»	59,84	719	33	54	72	49	400	10	85	16	
2.	Факультет «Архитектура, строительство и транспорт»	54	429	40	14	36	87	212	2	31	7	
3.	Факультет «Механика нефтегазовое дело»	58,31	312	11	43	35	10	201	4	-	8	
4.	ВШ «Текстильная и пищевая инженерия»	50,6	469	28	23	38	59	290	-	22	9	

5. Аграрный факультет	45,24	353	15	7	3	3	310	1	13	1
6. ВШ «Информационные технологии и энергетика»	35,9	386	51	14	24	51	220	-	23	3
7. ВШ «Управление и бизнес»	53,11	634	40	22	47	37	477	2	9	-
8. Факультет «История и педагогика»	44,7	669	10	17	85	166	371	2	18	-
9. Филологический факультет	28,95	496	12	2	12	33	422	1	14	-
10. Юридический факультет	41	542	14	6	76	24	393	6	23	-
11. ВШ «Естественно-научно-педагогическая»	52,7	503	21	32	41	40	319	-	50	-
12. Факультет «Культура и спорт»	20,24	395	9	1	22	30	313	1	19	-
<b>Итого</b>	44	5907	284	235	491	580	4161	29	246	44



### 1.3 ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НИР В ПРОИЗВОДСТВО И УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

В течение 2020 года учеными университета в производство внедрены 428 научных разработок, в учебный процесс внедрено 108 результатов НИР. На диаграмме 1.3.1 показаны количественные показатели по результатам внедрения результатов НИР в производство и учебный процесс за 2018-2020 годы, которые свидетельствуют о значительном уменьшении этих показателей за последние три года. Этому есть несколько причин:

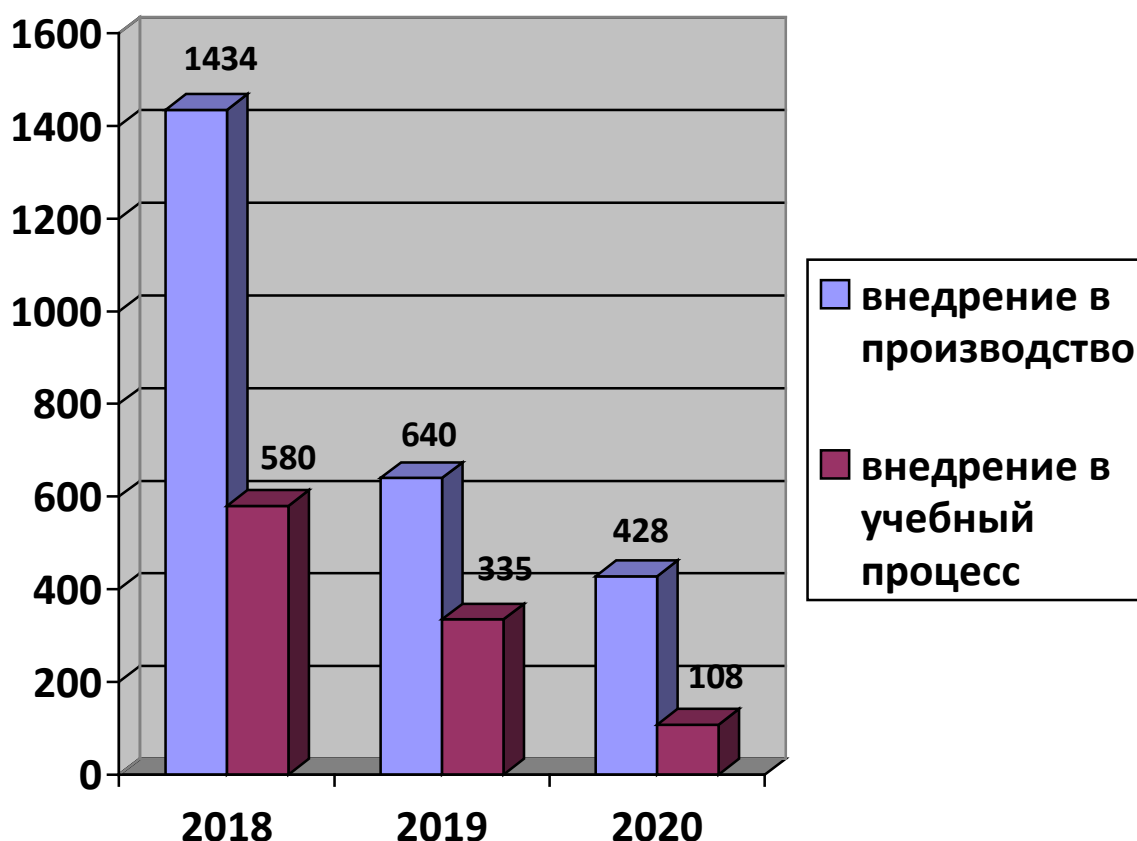
1. Требования по внедрению результатов НИР стали более строже. Одним из условий стало апробация результатов НИР в широкой печати т.е. публикации статей.

2. Низкая оценка баллов КРІ, преподавателям не выгодно за 10-15 баллов готовить Акты внедрения.

3. Главная причина 2020 года это пандемия коронавируса. Основное количество актов внедрения - 474 ед. были составлены в осеннем семестре, когда карантин несколько ослабили, весной же был введен жесткий режим и ППС работало в удаленном режиме.

Диаграмма 1.3.1

Количество актов внедрения результатов НИР  
в производство и учебный процесс за 2018-2020 годы



На диаграмме 1.3.2, 1.3.3 показано распределение количества актов внедрения результатов НИР в производство и учебный процесс по высшим школам и факультетам за 2020 год. Самыми активными по этим показателям оказались факультеты «Строительство и транспорт», «Истории и педагогика» и высшие школы «Управление и бизнеса», «Химическая инженерия и биотехнология». Низкие показатели на факультете «Аграрный» и «Филология».

Диаграмма 1.3.2

Количество актов внедрения результатов НИР в производство и учебный процесс по факультетам за 2020 год

технические факультеты и ВШ

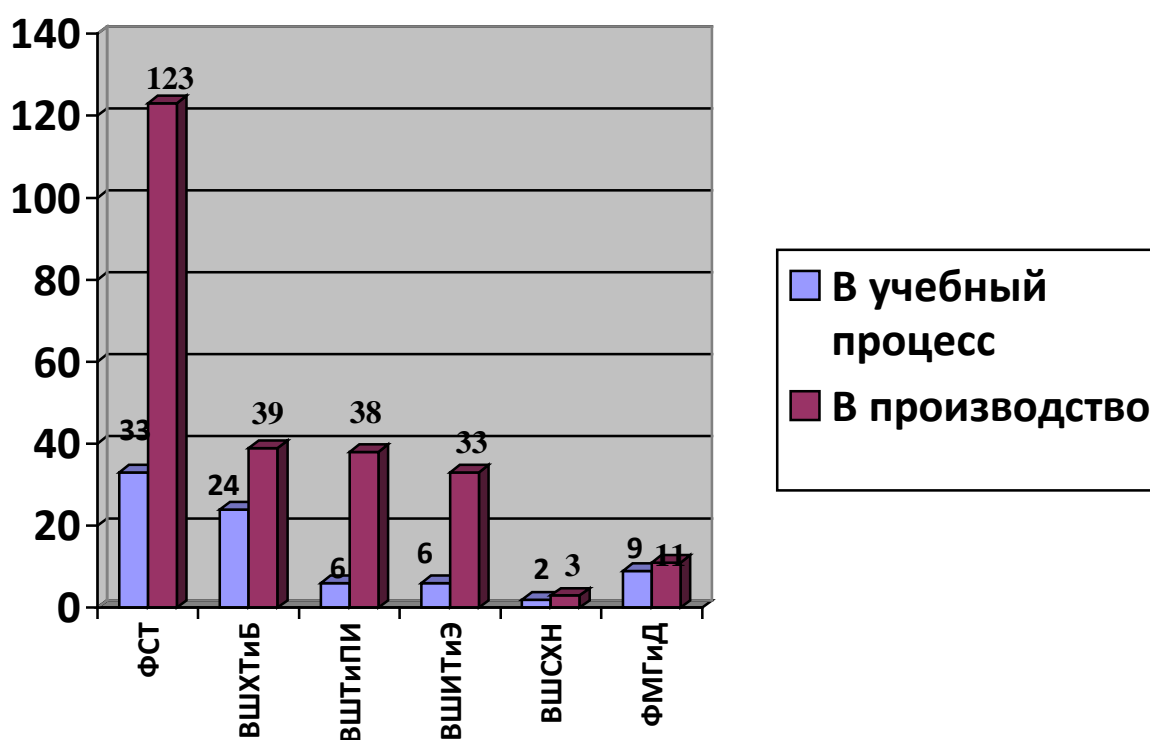
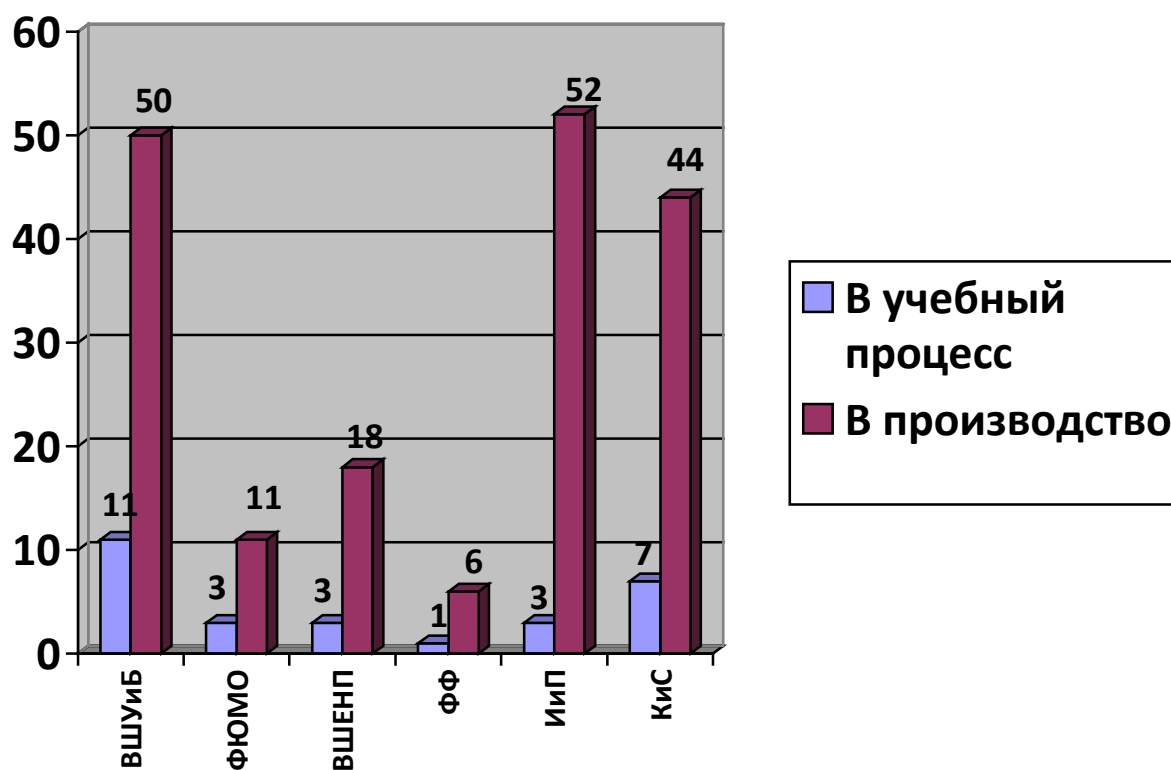


Диаграмма 1.3.2  
гуманитарно-педагогические факультеты и ВШ



### Результаты НИР, внедренные в производство (423)

Результаты НИР ученых университета внедрены на промышленных предприятиях в нефтедобыче и в металлургии, в легкой и перерабатывающей промышленности, сельском хозяйстве и телекоммуникациях и других организациях (Рисунок 1.3.3). Ниже приведены наиболее значимые результаты внедрения.

## Внедрение результатов НИР на промышленных предприятиях



Рисунок 1.3.3 Внедрение результатов НИР на промышленных предприятиях

За отчетный период **39** результатов НИР в Высшей школе «Химическая инженерия и биотехнология» внедрены в производство, на промышленных предприятиях Южно-Казахстанской области.

- АКТ внедрения опытно-промышленных исследований в производство по теме: «Активтелген көмірмен суды тазалаудың технологиясын қолдану және сумен қамсыздандыру көздерін технологиясын қолдану» в ТОО «МАКС –ТРЕЙД».

- АКТ внедрения опытно-промышленных исследований в производство по теме: «Сумен көздерін тазалау және ішетін суды тазалаудың ағаш ұнтағымен тазарту технологиясын қолдану» в ТОО «МАКС –ТРЕЙД»

- АКТ внедрения опытно-промышленных исследований в производство по теме: «Сумен қамсыздандыру көздерін тазалау және ішетін суды тазалаудың полисорбентпен тазарту технологиясын қолдану» ЖШС «МАКС -ТРЕЙД

- АКТ внедрения опытно-промышленных исследований в производство по теме: Силикагельмен тазарту технологиясын сумен қамсыздандыру көздерін тазалау және ішетін суды тазалау» в ТОО «МАКС –ТРЕЙД».

- АКТ внедрения опытно-промышленных исследований в производство по теме: «Цеолитті сорбентті қолдану арқылы сумен қамсыздандыру көздерін тазалау және ішетін суды тазалаудың әдісімен тазарту технологиясын қолдану» в ТОО «МАКС –ТРЕЙД».

- АКТ внедрения опытно-промышленных исследований в производство по теме: «Алюмосиликаты сорбентпенсуды тазалаудың технологиясын қолдану» в ТОО «МАКС –ТРЕЙД».

- Акт внедрения рук. Сакибаева С.А. Б-16-03-03 Разработка технологии получения эластмерных композиций с использованием местного минерального сырья и техногенных отходов в ТОО «Экошина»

-Акт внедрения рук. Сакибаева С.А. « Б-16-03-03 Разработка технологических мер для улучшение прочности связей резины к корду из искусственных волокон», в ПК АО «Южполиметал» в ТОО «Экошина»

-Акт внедрения рук. Сакибаева С.А., «Б-16-03-03 Разработка технологических мер для улучшение прочности связей резины к корду из искусственных волокон» в ТОО «Эластополимет »

По факультету «Строительство и транспорт» **123** результатов НИР внедрены в производство:

- Акт внедрения Б-16-05-11 «Совершенствование инновационных методов эффективной и безопасной эксплуатации транспорта, повышение надежности и мобильности транспортных средств» в ТОО «Орион» Пернебеков С.С. Джунисбеков А.С., Тезекбаева Н.Р., Усипбаев У.А.571 18..2019 г.

- Акт внедрения Б-16-05-11 «Совершенствование инновационных методов эффективной и безопасной эксплуатации транспорта, повышение надежности и мобильности транспортных средств» в ТОО «Орион» Пернебеков С.С. Джунисбеков А.С., Тезекбаева Н.Р., Усипбаев У.А.571 18..2019 г.,

- Акт внедрения Б-16-05-11 «Совершенствование инновационных методов эффективной и безопасной эксплуатации транспорта, повышение надежности и мобильности транспортных средств» в ТОО«Орион»Пернебеков С.С.Джунисбеков А.С., Тезекбаева Н.Р., Усипбаев У.А.575 18..2019 г,

- Акт внедрения Б-16-05-11 «Совершенствование инновационных методов эффективной и безопасной эксплуатации транспорта, повышение надежности и мобильности транспортных средств» в ТОО «Вега» Пернебеков С.С. Тортбаева Д.Р., Маханбетжанов М.Н.308 10.11.2020 г.

-Акт внедрения рук. Б-16-05-11 «Совершенствование инновационных методов эффективной и безопасной эксплуатации транспорта, повышение надежности и мобильности транспортных средств» в ТОО «Вега» Пернебеков С.С. Джунисбеков А.С., Тезекбаева Н.Р., Муталов А. 307 10.11.2020 г.,

На факультете «Механика и нефтегазовое дело» **11** результатов НИР

- Акт внедрения рук. Ешемкулов А. «Совершенствование системы менеджмента качества предприятия на основе новой версии ISO 9001:2015», в ФТШ РГП «КазИнС»,

- Акт внедрения рук. Калдыбаева Б.М. «Разработка системы энергоменеджмента на основе международного стандарта ИСО 5001 и ее

интегрирование с системой менеджмента качества предприятия», в ТОО «Алтын-Дан»,

- Акт внедрения рук. Калдыбаева Б.М. «Разработка системы энергоменеджмента на основе международного стандарта ИСО 5001 и ее интегрирование с системой менеджмента качества предприятия», в ФТШ РГП «КазИнС»,

- Акт внедрения рук. Калдыбаева Б.М. «Методологические аспекты разработки системы антикоррупционного менеджмента на основе международного стандарта ИСО 37000», в ФТШ РГП «КазИнС»,

- Акт внедрения рук. Калдыбаева Б.М. «Методологические аспекты разработки системы антикоррупционного менеджмента на основе международного стандарта ИСО 37000», в ТОО «Туран Бизнес Групп»,

- Акт внедрения рук. Тулекбаева А.К. «Формирование системы управления информационной безопасностью предприятия на основе международного стандарта ИСО/МЭК 27001 с оценкой результативности ее функционирования», в ФТШ РГП «КазИнС»,

- Акт внедрения рук. Тулекбаева А.К. «Формирование системы управления информационной безопасностью предприятия на основе международного стандарта ИСО/МЭК 27001 с оценкой результативности ее функционирования», в ТОО «Интертехсервис –ИТС»,

В Высшей школе «Информационные технологии и энергетика» **33** актов внедрение результатов НИР в производство.

- Акт внедрения рук. Кожобекова П.А. «Ордабасы ауданы Бадам ауылы округі әкімі аппаратының анықтамалық ақпараттық жүйесін құрау және бағдарламалау технологиясын пайдалану әдістері», в ТОО Каскасу Тур,

- Акт внедрения рук. Маханова З.А. «Создание информационной системы автоматизации работы ТОО "Пилатус"» в ТОО «Пилатус»

- Акт внедрения рук. Маханова З.А. «Автоматизации работы строительного учреждения ТОО КазРеахим» в ТОО «КазРеахим».

- Акт внедрения рук. Изтаев Ж. ««NurAnCell» ЖШС-нің ақпараттық жүйесін құру», в ТОО «NurAnCell»,

- Акт внедрения рук. Изтаев Ж. ««Откыр» ЖШС өнімдерін шығаруды тіркеу және есепке алу АЖ әзірлеу», в ТОО «Откыр»,

- Акт внедрения рук. Изтаев Ж. «Создание информационной системы для обработки данных управления АО «АТФ»» в АО «АТФ»

- Акт внедрения рук. Кожобекова П.А. «Проектирование и создание алгоритмов и подходов криптосистем для повышения производительности компьютерных сетей», в ТОО "Саин и К",

В Высшей школы «Текстильная и пищевая инженерия» **38** актов внедрение результатов НИР в производство по темам:

- Акт внедрения рук. Орымбетова Г. «Разработка и оценка песочного печенья с добавлением сушеной дыни» в ИП «Рахимова» Цех «Сауле»,

- Акт внедрения рук. Орымбетова Г. «Разработка и оценка песочного печенья с добавлением сушеной дыни» в ИП «Сауле»,

- Акт внедрения рук. Джанмулдаева А. «Выпуск опытно экспериментальной партии нового вида продукта в виде сахарного печенья с использованием», в ТОО «Актоты и К»,

- Акт внедрения рук. Джанмулдаева А. «Выпуск опытно экспериментальной партии нового вида продукта в виде маффинов с использованием морковного пюре, в ТОО «Актоты и К»,

- Акт внедрения рук. Алибеков Р. «Внедрение технологии с рецептуры нарезных кокосово смородиновых конфет», в ТОО «sweet ideas-kz»,

- Акт внедрения рук. Алибеков Р. «Внедрение технологии производства печенья функционального назначения», в ТОО «sweet ideas-kz»,

- Акт внедрения рук. Алибеков Р. «Внедрение технологии производства песочного печенья обогащенного тыквенным пюре», в ТОО «sweet ideas-kz»,

- Акт внедрения рук. Конарбаева З. «Внедрение усовершенствование технологии яблочных чипсов», ТОО «Nuran-As-Media»,

- Акт внедрения рук. Уразбаева К. «Совершенствование технологии производства пищевых продуктов и технико-технологический», ЖШС «Актоты и К»,

- Акт внедрения рук. Уразбаева К. «Разработка технологии производства купажированных соков на основе дыни», ТОО «Компания ФудМастер Шымкент»,

В Высшей школы «Сельскохозяйственных наук» внедрено в производство **3** актов

- Акт внедрения рук. Туткышбай И. «Ауыл шаруашылығының және уй жануарларының клиникалық рентгенологиялық зерттеу әдістемелері», «РВЗ» РМК ОҚОФ,

В Высшей школе «Управление и бизнеса» **50** результатов научных исследований внедрены в производство на предприятиях и учреждениях ЮКО.

- Акт о внедрении результатов научных исследований Тулеметовой А.С., Абдикеримовой Г.И., Полежаевой И.С., Шевченко И.И на тему: «Проблемы развития инфраструктурных отраслей Республики Казахстан» - на ТОО «КОЗАРЕНКО». 05.03.2020г.

- Акт о внедрении результатов научных исследований Тулеметовой А.С., Досмуратовой Э.Е., Нурали А. на тему: «Economic mechanism for creating an enable business environment in the region» - на Управление стратегии и экономического развития Туркестанской области. 05.03.2020г.

- Акт о внедрении результатов научных исследований Тулеметовой А.С., Досмуратовой Э.Е., Бердыхан К. на тему: «Проблемы и перспективы развития АПК в РК» - на Управление стратегии и экономического развития Туркестанской области. 05.03.2020г.

- Акт внедрения в производственный процесс в ТОО «Алтын-Мира» на тему: «Разработка механизма налогового стимулирования государственно-

частного партнерства в системе образования Казахстана». Авторы: Исаева Г.К., Жусипова Э.Е. (Акт №058 от 11.06.2020).

- Акт внедрения в производственный процесс в ТОО «БекКомСнаб» на тему: «Қазақстан экономикасын цифрландыру мүмкіндіктері мен әлемдік тәжірибе». Авторы: КалтаеваД.Б., Кальбаева Н.Т. (Акт №074 от 15.06.2020).

- Акт внедрения в производственный процесс в ТОО «БекКомСнаб» на тему: «Салықтық жеңілдіктер жүйесі және олардың өндірісті дамытуға әсері». Авторы: КалтаеваД.Б., Кальбаева Н.Т. Көмек А.Б. (Акт №075 от 15.06.2020).

- Акт внедрения в производственный процесс в ТОО «БекКомСнаб» на тему: «Тәуекелдерді басқаруды ұйымдастыруды жетілдіру перспективалары». Авторы: КалтаеваД.Б., Кальбаева Н.Т. Құралбай М.Б. (Акт №076 от 15.06.2020).

- Акт внедрения в производственный процесс в ТОО «Акмол ТехНадзор» на тему: «Кәсіпорындардың ақшалай кірістері: олардың қалыптасуы және көбейту жолдары». Авторы: КалтаеваД.Б., Кальбаева Н.Т. Сапарханова Д. (Акт №092 от 19.06.2020).

На факультете «Юриспруденция и международные отношения» **11** актов внедрения в производство

- Елікбай М.Ә, Абдусалиев Р «Практические проблемы в принятии наследственных прав в РК» атты диссертациялық зерттеу нәтижесін өндіріске ендірі. Шымкент қаласының жеке адвокаттық кеңсе «Ролан и К» бастығы адвокат Байбабаев Р.А. Акт № 041, 22.05.2020ж.

- Таукебаева Э.С., Жиенбекова А.А. «Современная социально политическая ситуация», Центр экономического и гражданского образования «Интеллект» г.Шымкент. Акт № 089 от 19.06.2020 г.,

- Таукебаева Э.С., Жиенбекова А.А. «Современная социально политическая ситуация», Центр экономического и гражданского образования «Интеллект» г.Шымкент. Акт № 090 от 19.06.2020 г,

- Аллаярова Н.И. в рамках гос.бюджетной темы «Б-16-08-01 Гражданское т гражданское процессуальное право Казахстана: тенденции развития и перемены» научная статья на тему «Электронный документ в предпринимательской деятельности», Частный судебный исполнитель Д.Е Турсунова. Акт № 219 от 11.12.2020 г.,

- Аллаярова Н.И. в рамках гос.бюджетной темы «Б-16-08-01 Гражданское т гражданское процессуальное право Казахстана: тенденции развития и перемены» научная статья на тему «Электронный документ в предпринимательской деятельности», Частный судебный исполнитель А.А.Наримбаева. Акт № 220 от 11.12.2020 г

- Аллаярова Н.И. в рамках гос.бюджетной темы «Б-16-08-01 Гражданское т гражданское процессуальное право Казахстана: тенденции развития и перемены» научная статья на тему «Электронный документ в предпринимательской деятельности», Частный судебный исполнитель Баймахамбет С.У. Акт № 221 от 11.12.2020 г.



- Аллаярова Н.И. в рамках гос.бюджетной темы «Б-16-08-01 Гражданское и гражданское процессуальное право Казахстана: тенденции развития и перемены» научная статья на тему «Электронный документ в предпринимательской деятельности», Частный судебный исполнитель Нурмаханов Н.Ж. Акт № 222 от 11.12.2020 г.

За отчетный период на факультете «Культура и Спорт» **44** актов внедрены в производство.

- Акт о внедрении результатов научных исследований- Альжанова Б. По дисциплине «Грим-III», на тему «Гримдеудің дәстүрлі және жаңа әдістері». №11.10.03.2020.

- Акт о внедрении результатов научных исследований- Байгунова Д. – По дисциплине «МТҚ социологиялық зерттеу әдіснамасы мен әдістемесі», на тему «Ғылыми зерттеу бағдарламасының методологиялық бөлімін құрастыру», №10. 10.03.2020.

- Акт о внедрении результатов научных исследований- Отарбаева Б. По дисциплине «Сахналық тіл мәдениеті -I», на тему «Шығармамен жұмыс». №09. 10.03.2020.

- Акт о внедрении результатов научных исследований- Турдалиева Ш. По дисциплине «МТҚ социологиялық зерттеу әдіснамасы мен әдістемесі», на тему «МТ жұмысының зерттеу салалары» № 08. 10.03.2020.

- Акт о внедрении результатов научных исследований- Толеуов Е., Мусакулова Д.А. По дисциплине «Мәдени-тынығу жұмысының ұлттық дәстүрлері», на тему «Маусымдық (күнтізбелі) мерекелер». №466. 14.01.2020.

-Акт о внедрении результатов научных исследований- Мухамедин М., Жумабай Л. По дисциплине «Бос уақытты көркемдік-бұқаралық ұйымдастыру», на тему «Бұқаралық мереке сценариін дайындау әдістемесі». №469. 23.01.2020.

- Акт о внедрении результатов научных исследований- Жұмақұлов Қ. По дисциплине «Грим III», на тему Гримдеудің дәстүрлі және жаңа әдістері». №12.10.03.2020.

- Акт о внедрении результатов научных исследований- Абсаматова Э. По дисциплине «Сахна тіл мәдениеті-I» на тему «Сахнада әртүрлі рөлдерді сомдау» №037. 05.06.2020г.

- Акт о внедрении результатов научных исследований- Туреханов Қ.Е. По дисциплине «Актер шеберлігі-IV» на тему «Сахнада әртүрлі рөлдерді сомдау» №032. 03.06.2020г.

-Акт о внедрении результатов научных исследований- Бексейтов Н.Б. По дисциплине «Актер шеберлігі-IV» на тему «Сахнада әртүрлі рөлдерді сомдау» №033. 03.06.2020г

-Акт о внедрении результатов научных исследований- Жумабай Л.Ж., Ормолдаева М.А. По дисциплине «Бос уақытты бұқаралық – көркемдік ұйымдастыру» на тему «Театрландырылған концерттің режиссурасы» № 034. 1.06.2020г.

-Акт о внедрении результатов научных исследований- Жумабай Л.Ж., Ормолдаева М.А. По дисциплине «Бос уақытты бұқаралық – көркемдік ұйымдастыру» пәні, тақырыбы «Заманауи салт-дәстүрлерді ұйымдастыру» № 033. 1.06.2020г.

На факультете «Филология» оформлены 6 актов.

- Бимаханбетова Н.Б., Момбекова Э.Б., Абдыкаримова С. Учебное пособие «Educational aidon foreign language (English)» к проведению ПЗ по дисциплине «Иностранный язык» для студентов направления подготовки 6В05-Естественные науки, математика и статистика (5 п.л.) № 232 от 22.12.2020

- Айтжанова С.Е., Тастанова Г.Ж. Учебное пособие «Educational aidon foreign language (English)» к проведению ПЗ по дисциплине «Иностранный язык» для студентов направления подготовки 6В08-Сельское хозяйство и биоресурсы (5 п.л.) № 227 от 22.12.2020

-Икрамова Э.З., Турсынова Г.И., Нурымбетова А.А., Калибекова Л.А., Султанова М.Е., Шакиева А. Учебное пособие «Educational aidon foreign language (English)» к проведению ПЗ по дисциплине «Иностранный язык» для студентов направления подготовки 6В04-Бизнес, управление и право (5 п.л.) № 229 от 22.12.2020.

-Ормаханова Г.С., Шинтаева Б.С., Имангалиева Д.Б., Ташмуратова Д.Р. и др. Учебное пособие «Educational aidon foreign language (English)» к проведению ПЗ по дисциплине «Иностранный язык» для студентов направления подготовки 6В01-Педагогические науки (5 п.л.) № 228 от 22.12.2020.

-Суюбердиева А.А., Емкулова З.А., Морозова В.Ю., Суюндиков А.А., Бердаулетова Ш.Ж., Адильбек Л.Н. Учебное пособие «Educational aidon foreign language (English)» к проведению ПЗ по дисциплине «Иностранный язык» для студентов направления подготовки 6В02-Искусство и гуманитарные науки (5 п.л.) № 230 от 22.12.2020.

-Жолдасова М., Бердешева А.О. Учебное пособие «Educational aidon foreign language (English)» к проведению ПЗ по дисциплине «Иностранный язык» для студентов направления подготовки 6В09-Ветеринария (5 п.л.) № 231 от 22.12.2020.

### **Результаты НИР, внедренные в учебный процесс (103)**

В течение 2020 года работа по внедрению результатов НИР в учебный процесс существенно сократилось.

В Высшей школе «Химическая инженерия и биотехнология» за отчетный период внедрено **24** результатов НИР.

- Акт внедрения НИР в учебный процесс №003 от 15.01.2020г по дипломной работе «Технологическая часть» по теме «Силикальций өндірісінің шлагын қайтаөндеуді зерттеу» для студентов специальности 6В07220 – Металлургия, рук. Шевко В.М.

- Акт внедрения НИР в учебный процесс №004 от 15.01.2020г по дипломной работе «Технологическая часть» по теме «Ферромлибден шлағын кешенді қайтаөндеуді зерттеу» для студентов специальности 6В07220 – Metallургия, рук. Шевко В.М.

- Акт внедрения НИР в учебный процесс №005 от 15.01.2020г по дипломной работе «Технологическая часть» по теме «Мыс балқыту өндірісінің шламын кешенді қайтаөндеуді зерттеу» для студентов специальности 6В07220 – Metallургия, рук. Шевко В.М.

- Акт внедрения НИР в учебный процесс №006 от 15.01.2020г по дипломной работе «Технологическая часть» по теме «Кондициялы емес бокситті кремний-алюминий құрамдас жыныстармен бірге қайтаөндеу» для студентов специальности 6В07220 – Metallургия, рук. Шевко В.М.

- Акт внедрения НИР в учебный процесс №086 от 18.06.2020г. в практическисе занятия «Мырыш гидрометаллургиясы» по теме «Электролиттер құрамында ПАВ-сульфамин қышқылы пайдаланылатын электролизерлер санын анықтаудың технологиялық есептерін жүргізу» для студентов специальности 6В07220 – Metallургия, рук. Высоцкая Н.А.,

За отчетный период преподавателями факультета «Строительство и транспорт» по результатам НИР внедрены **33** актов в учебный процесс в виде лекционных и лабораторных занятий.

- Акт внедрение в учебный процесс Б-16-05-11 «Совершенствование инновационных методов эффективной и безопасной эксплуатации транспорта, повышение надежности и мобильности транспортных средств» в лекционные занятия на тему «Методы оценки вредного воздействия транспорта на окружающую среду» дисциплина: «Транспортная экология» Пернебеков С.С. №586 от 18.12.2019 г.

- Акт внедрение в учебный процесс Б-16-05-11 «Совершенствование инновационных методов эффективной и безопасной эксплуатации транспорта, повышение надежности и мобильности транспортных средств» в лекционные занятия на тему «Воздействие на окружающую среду транспортных объектов и технологий» дисциплина: «Транспортная экология» Пернебеков С.С. №585 от 18.12.2019 г.

- Акт внедрение в учебный процесс Б-16-05-11 «Совершенствование инновационных методов эффективной и безопасной эксплуатации транспорта, повышение надежности и мобильности транспортных средств» в лекционные занятия на тему «Основы обеспечения работоспособности транспортной техники» дисциплина: «Техническая эксплуатация транспортной техники» Пернебеков С.С. №584 от 18.12.2019 г.

- Акт внедрение в учебный процесс Б-16-05-11 «Совершенствование инновационных методов эффективной и безопасной эксплуатации транспорта, повышение надежности и мобильности транспортных средств» в лекционные занятия на тему «Нормирование экологических параметров транспортных средств» дисциплина: «Транспортная экология» Пернебеков С.С. №583 от 18.12.2019 г.

- Акт внедрение в учебный процесс Б-16-05-11 «Совершенствование инновационных методов эффективной и безопасной эксплуатации транспорта, повышение надежности и мобильности транспортных средств» в лекционные занятия на тему «Мероприятия по снижению воздействия на среду совокупности машин и дорожной сети» дисциплина: «Транспортная экология» Пернебеков С.С. №582 от 18.12.2019 г.

- Акт внедрение в учебный процесс Б-16-05-11 «Совершенствование инновационных методов эффективной и безопасной эксплуатации транспорта, повышение надежности и мобильности транспортных средств» в лекционные занятия на тему «Последствия воздействия загрязнителей на человека, животных и растительность. Реакция человеческого организма на транспортные загрязнения» дисциплина: «Транспортная экология» Пернебеков С.С., Тортбаева Д.Р. Муталов А.Н. №17 от 19.02.2020 г.

- Акт внедрение в учебный процесс Б-16-05-11 «Совершенствование инновационных методов эффективной и безопасной эксплуатации транспорта, повышение надежности и мобильности транспортных средств» в лекционные занятия на тему «Методы измерения параметров состояния окружающей среды и экологических показателей транспортных объектов. Методы оценки загрязнения газовых потоков» дисциплина: «Транспортная экология» Пернебеков С.С., Тортбаева Д.Р. Муталов А.Н. №18 от 19.02.2020 г.

- Акт внедрение в учебный процесс Б-16-05-11 «Совершенствование инновационных методов эффективной и безопасной эксплуатации транспорта, повышение надежности и мобильности транспортных средств» в лекционные занятия на тему «Система технического обслуживания и ремонта автомобилей. Назначение и принципиальные основы системы ТО и ремонта. Методы формирования систем ТО и ремонта, ее характеристики» дисциплина: «Техническая эксплуатация транспортной техники» Пернебеков С.С., Тортбаева Д.Р. №19 от 19.02.2020 г.

- Акт внедрение в учебный процесс Б-16-05-11 «Совершенствование инновационных методов эффективной и безопасной эксплуатации транспорта, повышение надежности и мобильности транспортных средств» в лекционные занятия на тему «Организация работ по устранению выявленных неисправностей. Основные методы организации работ. Структурные подразделения технической службы АТП» дисциплина: «Техническая эксплуатация транспортной техники» Пернебеков С.С., Тортбаева Д.Р. №20 от 19.02.2020 г.

На факультете «Механика и нефтегазовое дело» внедрены 9 результаты НИР по темам:

- Акт внедрение в учебный процесс «Применение хлопкового соапстока в рецептуре бурового раствора с целью снижения его фильтроотдачи», выполненные магистрантом гр. МНГ -18 - 1нр Аллабердыевым К.Ч. под руководством к.т.н., профессора Бимбетовой Г.Ж.

-Акт внедрения Результаты ФНИР по проекту АР05131906 «Разработка перехода системы непрерывного педагогического образования в кластерную модель развития» выполнены к.т.н., доцентом Бондаренко В.П. внедрены в учебный процесс в лекционные и практические занятия по педагогическим специальностям. АКТ №21 от 19.12.2019

-Акт внедрения Результаты ФНИР по проекту АР05131906 «Разработка перехода системы непрерывного педагогического образования в кластерную модель развития» выпол к.т.н., доцент Бондаренко В.П. внедрены в учебный процесс по дисц «Менеджмент». АКТ №22 от 19.12.2019.

-Акт внедрения «Разработка промывочной жидкости с улучшенными антифрикционными свойствами для бурения скважин сложного профиля», выполненные магистрантом гр. МНГ -18 - 1нр Солтановым Р. под рук д.т.н., проф. Голубева В.Г. и к.т.н., проф Жантасовым М.К. Г.Ж.

Акт внедрения Б-16-01-05 «Разработка методики конструирование и расчета высокоэффективных тепло массообменных аппаратов и устройства общепромышленного назначения» выполнены Орынбеков Т. внедрены в учебный процесс в лекционные и практические занятия по педагогическим специальностям. АКТ №015 от 17.02.2020

#### **1.4 УЧАСТИЕ СОТРУДНИКОВ В НАУЧНЫХ КОНКУРСАХ И ВЫСТАВКАХ**

Продвижение наукоемких технологий и инновационной продукции, предложенные учеными университета, являются одной из важнейших задач научно-исследовательской деятельности. Департаментом академической науки и Департаментом науки и производства проводятся мероприятия по наглядной демонстрации научно-технических инновационных проектов на различных региональных, республиканских и международных выставках.

Информация о выставках в 2020 году, в которых были представлены научные достижения ученых университета, показана в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1

Участие университета в выставках в 2020 году

№ п/п	Дата проведения	Название мероприятия	Место проведения	Организаторы
1.	21.02.2019 г.	Выставка в рамках Международной научно-практической конференции «Сущность и ценности цивилизации великой степи»	ЮКГУ им. М.Ауэзова	Научно-исследовательское управление ЮКГУ им. М.Ауэзова
2.	28.03. 2019 г.	Выставка в рамках Международной научно-практической	ЮКГУ им. М.Ауэзова	Научно-исследовательское управление

		конференции посвященная 125-летию выдающегося государственного и общественного деятеля Султана Кожанова «Благородные потомки великой степи закаляющие дух нации».		ЮКГУ им. М.Ауэзова
3.	4-6.04.2019 г.	Выставка в рамках 22-ой студенческой научной конференции по естественным, техническим, социально-гуманитарным наукам: «МОЛОДЕЖЬ ВЕЛИКОЙ СТЕПИ – ДВИЖУЩАЯ СИЛА РАЗВИТИЯ СТРАНЫ».	ЮКГУ им. М.Ауэзова	Научно-исследовательское управление ЮКГУ им. М.Ауэзова
4.	11-12.04. 2019 г.	Выставка в рамках Международной научно-практической конференции «Ауэзовские чтения – 17: «Новые импульсы науки и духовности в мировом пространстве».	ЮКГУ им. М.Ауэзова	Научно-исследовательское управление ЮКГУ им. М.Ауэзова
5.	19.04. 2019 г.	Выставка в рамках Международной научной конференции «Батыра великой степи-Сиргели Жабай батыр» приуроченная к 290-летию Личности Великой Степи – Жабай батыра	ЮКГУ им. М.Ауэзова	Научно-исследовательское управление ЮКГУ им. М.Ауэзова
6.	24-25.04.2019 г.	Выставка в рамках II –го Республиканского слета Молодых ученых-педагогов Казахстана	ЮКГУ им. М.Ауэзова	Научно-исследовательское управление ЮКГУ им. М.Ауэзова

За отчетный период по вопросам освещения работ касающихся научной и инновационной деятельности ЮКУ, в средствах массовой информации, ППС и сотрудниками университета опубликовано 253 статьи в республиканских газетах – 65, региональных газетах – 188 статей, в том числе сотрудниками Департамента науки -35.

С участием ведущих ученых университета на телеканалах Хабар, ШТВ, Отырар, Айғақ, транслировано 47 передачи.

### **Награды и медали ППС за вклад в научную деятельность**

За отчетный период ППС университета достиг значимых результатов в области науки и культуры. Многие ППС за научные достижения были награждены юбилейными медалями и нагрудными значками, стали обладателями звания «Лучший преподаватель вуза»(таблица 1.4.2).

По итогам календарного 2020 года ученым университета присвоены научные звания и различные отечественные награды:

- Директор научно-исследовательского института «Естественно-технических наук», д.т.н., профессор Айменов Ж.Т. награжден орденом РК «Курмет»; и Благодарственным письмом Первого президента Казахстана;

- Начальник центра передовых технологий, д.т.н., профессор Протопопов А.А. награжден орденом РК «Курмет»;

- Декан факультета «ЮиМО», к.ю.н., профессор Орынтаев Ж.К. - был награжден юбилейной медалью «Қазақстан Республикасының Конституциясына 25 жыл». Удостоверение № 7999 от 20.08.2020 г;

- п.ғ.д., профессор Жолдасбекова С.А. Қазақстан Педагогикалық Ғылымдар Академиясының толық мүшесі (академигі) болып сайланды (2020 жыл 27 қараша №7 хаттама);

- Заведующий кафедры «ФВ для АЮЭс» Демеуов А.К. победитель 11 республиканского независимого общественного конкурса Академии Педагогических наук Казахстана «Үздік ұстаз» (нагрудной знак, удостоверение №0685 от 19.11.2020);

- Заведующий кафедры «ФВ для АЮЭс» Демеуов А.К. 1-ое местов в Республиканском конкурсе «Лучший преподаватель ВУЗа -2020» диплом №18-1120003, медаль, удостоверение №0201, Астана, 2020;

- Заведующий кафедры «Изобразительное искусство и дизайн» Болысбаев Д.С. удостоен звания МОН РК "Ассоциированный профессор";

- Под руководством д.т.н., профессора Назарбековой С.П. и доктора PhD Назарбек У.Б. PhD-докторант М. Кымбатыров и магистрант 2 курса А. Абдибасил стали победителями Международного конкурса исследовательских работ в области биологических и химических наук, проводившегося по инициативе проекта «Intercllover– 2020» (30 марта 2020 г., г. Нижний Новгород);

- Докторант М. Кымбатыров и магистрант А. Абдибасил участвовал в конкурсе с проектом «Результаты исследования возможности извлечения гуматов из отходов угледобычи бурых углей Ленгерского месторождения с

целью применения в качестве кормовых добавок» и были награждены дипломом второй степени;

- Под руководством д.т.н., профессора Назарбековой С.П. и доктора PhD Назарбек У.Б. студент ВШ ХИиБ Р. Кудайкулов участвовал в международной интернет олимпиаде «Солнечный свет» по химии для студентов и стал победителем олимпиады и был награжден соответствующим дипломом;

- Дулатова Г.С. – нагрудной знак «Қазақстан Республикасының білім беру ісінің құрметті қызметкері». Удостоверение №1151 от 15.12.2020 г;

- Есеналиев А.Е. – юбилейный медаль «Қазақстан халқы Ассамблеясына 25 жыл». 03.07.2020 ж;

- Корганова С.С. - была награждена юбилейной медалью «Қазақстан Республикасының Конституциясына 25 жыл». Удостоверение № 7455 от 20.08.2020 г;

- Корганова С.С. – диплом, Спикер международного онлайн конгресса «Традиции, актуальные вопросы и инновации в образовании, воспитании, науке и производстве в рамках программы «Рухани жаңғыру», 26.06.2020 г;

- Елікбай М.А. от Заместителя Первого председателя партии НұрОтан Шымкентского городского филиала Б.Нарымбетова Благодарность, 2020 г;

- Абутаева С.Б. от Заместителя Первого председателя партии НұрОтан Шымкентского городского филиала Б.Нарымбетова Благодарность, 2020 г.

- Нуртазин Е.К. 16 желтоқсан ҚР Тәуелсіздік күні қарсаңында еліміздің Рухани және әлеуметтік дамуы жолында қол жеткізген табыстары мен қосқан үлесі үшін ректордың Құрмет грамотасы;

- Ажиметова З. А. награждена Благодарственным письмом акима города М. Айтенова;

- Нуртазин Е. К. награжден знаком "Заслуженный работник профсоюза". № 065 от 14.12.2020 г;

- Орынбаев награжден медалью «Научные достижения» Ассоциации вузов Казахстана имени К. А. Байтурсынова ;

- Ибраимова А. А. награждена золотой медалью Ассоциации вузов Казахстана имени Байтурсынова «Научные достижения»;

- Изембаев награжден бронзовой медалью Ассоциации вузов Казахстана имени Б. Байтурсынова «Научные достижения»;

- Абдуалиева М. А. победитель республиканского конкурса «Лучший педагог по физике-2020», диплом 1 степени;

- Абдуалиева М. А. нагрудный знак «Отличник образования Казахстана» Диплом 1 степени победителя республиканского конкурса «100 лучших статей педагогов Казахстана: образование, наука, методика»;

- Абдуалиева М. А. обладатель номинации «Лучший учитель-исследователь»;

- Победитель республиканского независимого общественного конкурса «Лучший учитель», организованного Академией педагогических наук;



- Кемельбекова Ж. С. доцент награждена нагрудным знаком «Лучший кандидат наук – 2020 «центра» Bilim-orkenietі». (Свидетельство №0154, Нур-Султан 2020г.);

-Оспанов Д.М. «Лучший преподаватель 2020 года» в номинации «Лучшим преподавателем 2020 года» стал преподаватель кафедры «Изобразительное искусство и дизайн»;

-Назанова Г.Ж. – преподаватель кафедра Культурная социальная работа. Благодарственное письмо аким г.Шымкент;

-Мусаев С.А., старший преподаватель кафедра ФВГПС. Благодарственное письмо от партии «Нур Отан»;

- Шоманбаева А.О. к.п.н., доцент: награждена Благодарственным письмом за оказанную поддержку молодым учёным в проекту «I Международное книжное издание» «Лучший молодой учёный – 2020» среди научно-образовательных учреждений Содружества Независимых Государств, организованном Объединением юридических лиц в форме ассоциации «Общенациональное движение «Бобек» (№138/а, г.Нур-Султан, Казахстан, 13-17 марта 2020 г);

-Ерепбаев Н.К. – к.п.н., 1-ое место в рамках проекта «Дарынды оқушылардың қабілетін айқындау, дамыту» - диплом «Қазақстанның еңбек сіңірген педагогі-2020».

-Ыбрайым Ә.О. – декан факультета «Филология», «Білім берудің үздік педагогы-2020» - диплом 1 степени.

Таблица 1.4.2

**Список обладателей звания  
«Лучший преподаватель вуза - 2020»**

№ пп	Ф.И.О.	Должность
1.	Кабылбекова Балжан Нурмановна	К.т.н., доцент кафедры «Химическая технология неорганических веществ»
2.	Тортбаева Динара Рыскулбекова	К.т.н., доцент кафедры «Транспорт, организация перевозок и движения»
3.	Рысдаулетов Райымберді Аманович	К.т.н., доцент кафедры «Технология строительных материалов изделий и конструкции»

ППС университета активно участвовали в различных международных, республиканских и региональных научных конференциях и семинарах (Таблица 1.5.2).

–За активное участие в международных научных семинарах (онлайн) к.т.н., доцент Суйгенбаева А.Ж. получила сертификаты: XVI Международной научно-практической конференции. Science and civilization-2020, Шеффилд. 2020; Международной научной конференции "Технические и естественные науки" ГНИИ "Нацразвитие". Санкт-Петербург. 2020.; XVI Международной научно-практической конференции. Dny vědy. Прага.

2020.;XVI Международной научно-практической конференции. Naukowa myśl informacyjnej rowieki. Польша. 2020.

-Зав.кафедрой Шингисбаева Ж.А. участвует в разработке образовательной программы по проекту «Economics, Ecology and Infrastructure at High-Speed Railways (EEIHSR) (Экономика, экология и инфраструктура на высокоскоростных железных дорогах)» в рамках программы ERASMUS+.

– CLXII Международная научно-практическая конференция: «Молодой исследователь: вызовы и перспективы». Москва: Интернаука, 2020г.

–Международная научно-практическая конференция «Научно-литературный мир второго учителя мира Абу Насира аль-Фараби», посвященной 1150-летию Абу Насира аль-Фараби ЮКГПУ 2020г.

–Международная научно-практическая конференция Наука и технологий, актуальные вопросы и достижения. Россия, г.Москва, 31.08.2020г.

–Международная научно-практическая конференция «Наука XXIвека:возможности,проблемы,Перспективы» Россия, г.Москва, 30.11.2020г

–Международная научно-практическая конференция «Приоритеты профессиональной подготовки учителей творческих специальностей -2020: исследования, тенденции и будущие результаты» для реализации государственной программы «Духовное возрождение».

–Республиканская научно теоретическая онлайн конференция «Год развития науки просвещения и цифровой экономики» Нукусский филиал государственного института искусств и культуры Узбекистана. – 17 июня 2020г.

–Международная научно-практическая конференция «Интернаука.Педагогика и психология в современном мире: теоретические и практические исследования» Россия, г.Москва,2020 г.

– XXXV Международная научно-практическая конференция «ИНТЕРНАУКА. Педагогика и психология в современном мире: теоретические и практические исследования» Россия, г.Москва,2020 г.

– Международная научно-практическая конференция Культурология, искусствоведение и филология: современные взгляды и научные исследования. Россия, г.Москва,2020 г.

– Innovative processes in economic, social and spiritual spheres of life of society / Materials of the IX international scientific conference. – Prague: Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ».

– THE XVI INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE SCIENCE AND CIVILIZATION – 2020.

– XVI международная научно-практическая конференция «STRATEGICZNE PYTANIA ŚWIATOWEJ NAUKI – 2020». Прага, Чехия. – 2020.

- XVI международная научно-практическая конференция «НАЙНОВИТЕ НАУЧНИ ПОСТИЖЕНИЯ – 2020». София, Болгария. – 2020.
- XVI международная научно-практическая конференция «SCIENCE AND CIVILIZATION – 2020». Шеффилд, Великобритания.
- Proceedings VII International Conference «Industrial Technologies and Engineering» ICITE – 2020, Volume I, M. Auezov South Kazakhstan University Shymkent, Kazakhstan November 12-13, 2020
- Journal “EURASIAN EDUCATION, SCIENCE AND INNOVATION”. Proceedings of the III international scientific practical conference “POST-CRISIS DEVELOPMENT OF EDUCATION AND SCIENCE IN EUROPE AND ASIA”, 20-24 July 2020. Aachen, Germany.
- Материалы XVI международной научно-практической конференции «ДИНАМИКАТА НА СЪВРЕМЕННАТА НАУКА– 2020». София, Болгария. – 2020.
- «БОЛЬШАЯ ЕВРАЗИЯ: Развитие, безопасность, сотрудничество». Вып. 3. Ч. 1. Материалы XIX Национальной научной конференции с международным участием «Модернизация России; приоритеты, проблемы, решения». – М., 2020.
- Международная научно-практическая конференция «V Оразовские чтения: Вклад тюркской цивилизации в развитие науки и образование». ноябрь 2020г
- Международная научно-практическая конференция «Наука высших школ 2020» . университет Мирас, Шымкент, 25 мая 2020
- Международная научно-практическая онлайн-конференция: «Актуальные проблемы и тенденции высшего профессионального образования». 26-27.11.2020 г. Таразский инновационно-гуманитарный университет.
- Международная научно-практическая конференция «Современные тенденции и перспективы развития национальных экономик в условиях вызовов мировой пандемии» ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, 22 сентября 2020
- Международная научно-практическая онлайн-конференция посвященная Дню работников науки Т. II 17-29 апреля 2020года. г. Актау
- Республиканская научно-практическая конференция «Современные проблемы и возможности развития туризма и рекреации в Казахстане». Университет «Туран-Астана».27 апреля 2020 года. г. Нур-Султан
- Международная научно-практическая конференция «Модернизация экономики: предпосылки, состояние, пути развития в условиях глобальных вызовов и трендов индустрии» Нур-Султан: Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, 2020.
- Международная научно-практическая конференция «Наука высших школ 2020», Шымкент, 23-24 апреля, 2020

## 1.5 УЧАСТИЕ В КОНФЕРЕНЦИЯХ

Одним из показателей эффективности и конкурентоспособности проводимых НИР является участие сотрудников университета на различных научных конференциях. Ежегодно в университете проводятся международные научно-практические конференции. В 2020 году ППС университета участвовали в научных конференциях, как в Казахстане, так и за рубежом, но в связи со всемирной пандемией исключительно онлайн-формате.

Согласно плана Министерства образования и науки Республики Казахстан, а также плана мероприятий Департамента академической науки ЮКУ им. М. Ауэзова за отчетный год проведены: первый научный фестиваль с участием лауреатов Нобелевской премии Central Asia Nobel Fest Live, 3 международных, 1 республиканская студенческая научно-практическая конференция.

16-17 апреля 2020 года в Южно-Казахстанском государственном университете им. М.Ауэзова в онлайн-формате состоялась международная научно-практическая конференция Ауэзовские чтения – 18: «Духовное наследие Великого Абая» к 175-летию Абая Кунанбаева».

Международная научно-практическая конференция «Ауэзовские чтения» проводится традиционно каждый год с 2002 года и входит в международную базу цитирования РИНЦ. Конференция является крупной международной площадкой, которая дает возможность представителям академической и вузовской науки во взаимодействии с представителями власти, предпринимательства, культуры, общественных организации обмениваться результатами научного поиска и практической работы с целью обеспечения устойчивого развития государств и общества в целом.

В рамках конференции должна была состояться выставка достижений результатов научно-исследовательских работ молодых ученых ЮКУ им. М. Ауэзова, а также творческие работы школьников г. Шымкента но в связи с пандемией короновирус была отменена.

На конференцию были приглашены партнеры: Университет международного образования Тохоку (Япония); Университет Путра (Малайзия); Университет Акдениз (Турция); Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова и Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана (Россия); Верхносилезский экономический университет (Польша); Университет «Хохэнхайм» Штутгарта и Гамбургская высшая школа прикладных наук (Германия), члены Ассоциации Евразийских университетов, представители Образовательного Консорциума между Белоруссией и Казахстаном, Клуба Евразийских интеллектуальных идей Южно-Уральского государственного университета,

Комитета по проблемам использования возобновляемых источников энергии Российского Союза научных и инженерных общественных объединений.

В рамках конференции были предусмотрены экскурсии по историческим местам Южного Казахстана (Туркестан, Сайрам, Арыстанбаб).

На конференцию поступило 941 научных статей, издано 10 томов трудов.

1-4 октября 2020 года в г. Нур-Султан прошел первый научный фестиваль с участием лауреатов Нобелевской премии Central Asia Nobel Fest Live. В рамках открытия прошла деловая встреча Генерального директора Корпоративного фонда «Inclusive Development Foundation» Курбенова М. и ректора Южно-Казахстанского университета имени М. Ауэзова Кожамжаровой Д.П. (Рис.1.). В результате встречи была достигнута договоренность о взаимовыгодном сотрудничестве по вопросам развития научно-образовательного потенциала университета и повышения его конкурентных преимуществ в международных рейтингах.



«Рис. 1. Церемония открытия фестиваля»

ЮКУ им. М. Ауэзова является **официальным партнером первого Нобелевского фестиваля в Центральной Азии** (Рис.2.). Это возлагает огромную ответственность, потому что это первое и беспрецедентное онлайн мероприятие, где мировые ученые и **Лауреаты Нобелевской премии** выступили на самые важные научные вызовы специально для ученых и студентов всех стран Центральной Азии и Кавказа.



«Рис. 2. ЮКУ им. М. Ауэзова»

Участие лауреатов Нобелевской Премии в работе вузов играет ключевую роль в трансформации вузов, повышении международных рейтингов университетов. Например, в соседнем Китае для стимулирования университетов разработали целый международный рейтинг университетов по уровню участия в вузах Лауреатов Нобелевской Премии.

В рамках Нобелевского фестиваля ученые ЮКУ им. М. Ауэзова приняли участие в качестве спикеров сессий по направлениям своей научной деятельности.

01 октября 2020 года прошла сессия по направлению Инклюзивная экономика и устойчивое развитие на тему: ПОСТ-ПАНДЕМИЯ И ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО БУДУЩЕГО.

Модератор секции - Ляззат Шатаева, Ведущая и продюсер IMPACTFUL, Kazakh TV

Спикерами участвовали:

**Рае Квон Чунг**, Председатель Международного комитета по присуждению премии «Глобальная энергия», Лауреат Нобелевской премии мира, 2007.

Основным вопросом дискуссии было раскрытие природы кризиса 2020 года, где пандемия коронавируса является лишь частью экологического кризиса. Для выхода из кризиса и устойчивого развития необходимо трансформировать общество, экономику и экологию.

**Александр Ван де Путт**, Глава по вопросам стратегического развития, Международный финансовый центр «Астана»

**Малик Жекеев**, Профессор, Южно-Казахстанский Университет им. М. Ауэзова, Руководитель проекта «Water Harmony for global sustainability, development, innovation and peace (WH-Global)».

Для решения вопроса дебатов Малик Касымович предложил, изменение информационной базы, необходимость обучение специалистов в сфере экология с введение в образовательную программу (Рис. 3).



Активировать привлечение международных фондов для решения экологических вопросов. И особо отметил, что международное сотрудничество начинается с сотрудничества в науке. Сегодняшнее мероприятие как нельзя лучше этому доказательство. Кризис, вызванный пандемией ускорил информационные процессы и стер границы в обществе, науке и образовании.



«Рис. 3. Сессия по направлению Инклюзивная экономика и устойчивое развитие»

Проходили дебаты о том, каких подходов и стратегий необходимо придерживаться для устойчивого развития в период пост-пандемии.

3 октября 2020 года в рамках первого научного фестиваля с участием лауреатов Нобелевской премии Central Asia Nobel Fest Live прошла сессия по направлению **Новые грани в медицине и науке на тему: ШАГИ НА ВСТРЕЧУ ЖИЗНИ: ХИМИЯ!** (Рис. 4.).

Сессия началась с лекции **доктора Жан-Мари Лена**, профессора Института перспективных исследований, Университета Страсбурга, Лауреата Нобелевской премии по химии, 1987.

По завершению лекции прошла обширная дискуссия профессора **Жан-Мари Лена** с **Беген Омаровичем Есимовым**, профессором Южно-Казахстанского университета им. М. Ауэзова, лауреатом Международной премии ISESCO на тему "Микрокремнезем в окружающей нас среде, проблемы экологии и рационального его использования". Микрокремнезем уникальное, созданное природой, ценнейшее сырье. Использоваться он должен только в новейших дорогостоящих технических видах современной и будущей керамики. Альтернативы этому сырью, по нашим исследованиям, нет. Образно говоря, будущее у этого сырья такое же, как у нефти. В свое

время, предсказывая перспективу нефти как сырья будущих ценных материалов, Д. И. Менделеев сказал: "топить печи нефтью, равносильно тому, что топить их бумажными деньгами". В нашем случае использование кремнезема, измельченного природными процессами почти до наноуровня, для производств кирпича, цемента и других простейших материалов весьма нецелесообразно,



«Рис. 4. Сессия по направлению Новые грани в медицине и науке»

**Гани Изтлеуовым**, профессором Южно-Казахстанского университета имени М. Ауэзова, Лауреатом почетной медали Петра Капицы в ходе диспута активно обсуждалась роль химии в настоящее время.

В рамках дискуссий был поднят вопрос о возникновении жизненной материи (жизни) на суше или воде?

По советской теории А.И. Опарина жизнь возникла в воде, однако доктор Жан-Мари Лен ответил, что данный вопрос исследуется и к окончательному ответу еще никто не пришел.

В ходе научной дискуссии рассматривались вопросы о супромалекулярной химии - химии будущего, что дает возможность создавать клетки, дающие возможность борьбы с вредными инфекциями в медицине. Как отметил профессор Лен молекулы умеют распознавать друг друга на генетическом уровне и человек смог бы найти и открыть принцип этого процесса благодаря французским ученым.

Дискуссия профессоров прошла очень конструктивно, **доктор Жан-Мари Лен** и профессор **Беген Есимов**, договорились создать научную коллаборацию по направлению переработки силикатсодержащих отходов и извлечение ценных материалов, создание зеленых технологии которые могут быть использованы в различных отраслях промышленности.



В рамках Нобелевского фестиваля 04 октября 2020 года прошла сессия по направлению **Будущее человеческого капитала** на тему: **"ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ"** (Рис. 5).



«Рис. 5. Сессия по направлению Будущее человеческого капитала»

Состоялись дискуссии с видными экспертами и ректорами университетов Центральной Азии и Кавказа о перспективах развития высшего образования в регионе, путей инновационного и инклюзивного развития.

Модератором был Саясат Нурбек, руководитель BTS Education и проекта «Атлас новых профессий Казахстана»

Спикерами выступили:

**Мирас Дауленов**, Вице-министр образования и науки РК.

**Лап Чи Цуи**, Президент Фонда Виктора и Уильяма Фунгов и Академии наук Гонконга.

**Шигео Катсу**, Президент Назарбаев Университета.

**Дария Кожамжарова**, Ректор Южно-Казахстанского университета им. М.Ауэзова.

Спикеры дискутировали о том, что могут ли цифровые инструменты радикально усовершенствовать модель преподавания "Учитель и Ученик", изменить отношение и связь между педагогом и обучающимся.

Ключевой фразой было "Министерство образование и науки РК не считает, что дистанционное и традиционное образование является равноценным " сказанной **Мирасом Дауленовым**.

В своем докладе ректор ЮКУ им. М. Ауэзова Дария Кожамжарова выделила приоритетные направления цифровизации в ВУЗе, такие как, внедрение новых предметов "Атласа новых профессий Казахстана", реализация

программы "Цифровой Казахстан" в вузе, повышение цифровой грамотности преподавателей (Рис.6).



«Рис. 6. Выступление ректора ЮКУ им. М. Ауэзова – академика НАН РК, д.и.н., профессора Д.П. Кожамжаровой

**Однако особо отметила, что всем учебным заведениям необходимо выйти на новый уровень качества образования при любых сценариях пандемии, вузам необходимо пройти цифровую трансформацию.**

В рамках Нобелевского фестиваля 04 октября 2020 год прошла сессия по направлению **Новые грани в медицине и науке, на тему: ВСЕЛЕННАЯ ВНУТРИ КЛЕТОК: КАКИЕ ПРОРЫВЫ ЖДУТ НАС?**

Модератор сессии **«ПРИМЕНЕНИЕ BIOTEХНОЛОГИЙ: ЕСТЬ ЛИ ПРЕДЕЛЫ?»** (ТВС) к.х.н., доцент кафедры “Биотехнология” Муталиева Б.Ж. провела дискуссию с лауреатом Ласкера доктором Майклом Шитц. Было отмечено, что доктор Майкл Шитц является ученым в области клеточной биологии, и в 2012 году стал Лауреатом премии Ласкера, которая по значению практически приравнивается к Нобелевской. Премия Ласкера была присуждена за исследования в области фундаментальных медицинских наук, а именно за открытия цитоскелетного подвижного белка кинезина, группа Майкла Шитца изучала водоросли *Nitella* и гигантских кальмаров, что позволило обнаружить особые клеточные белки, способные самостоятельно передвигаться вдоль внутреннего «скелета» клетки или передвигать другие белки. Были заданы вопросы относительно того, почему именно эту тему выбрали для исследований, и каково было применение результатов исследований. Профессором М. Шитцом было отмечено, что результаты исследований находят применение в медицине, а именно при диагностике онкологических заболеваний, так как происходят изменения именно на

клеточном уровне, и раковые клетки не имеют тех белков, в том числе и моторных, которые характерны для здоровой клетки. Кроме того, были затронуты вопросы, касающиеся исследований, проводимых в настоящее время, в связи с ситуацией в мире, связанных с пандемией COVID-19, и повлияло ли это на характер и тему исследований. Конечно, эти темы являются актуальными, и результаты могут найти применение и в свете проблем, связанных с поисками лучших путей к развитию вакцинных препаратов, потому что ученые уверены, что решить эти и многие другие проблемы возможно при помощи биотехнологии.

Модератор познакомила профессора с направлениями, которые развиваются на кафедре “Биотехнология”, а именно, это 3 направления: сельскохозяйственная, пищевая и медицинская биотехнология, а также с направлением, который развивает сама модератор в сотрудничестве с университетом Загреб, Хорватия, и Украинским химико-технологическим университетом, Днепро, Украина, по микро-инанокapsулированию биологически-активных веществ и новых стимуляторов растений (Рис. 7).



«Рис. 7. Сессия ПРИМЕНЕНИЕ BIOTEХНОЛОГИЙ: ЕСТЬ ЛИ ПРЕДЕЛЫ?»

Выразив свою благодарность за время, уделенное казахстанским коллегам, модератор пригласила ученого на чтение лекции нашим студентам, особенно, в связи с тем, что онлайн среда дает широкие возможности для университетов приглашать выдающихся ученых как Майкл Шитц. Данная сессия завершилась пожеланиями профессора М. Шитца молодому поколению: докторантам, магистрантам и ученым ЮКУ им. М. Ауэзова:

**"Нет предела BIOTEХНОЛОГИИ в решение проблем человечества!"**



Обмен опытом и обсуждение результатов исследований ученых в таких масштабах по нашему мнению непременно приведут к рождению новых идей в мировом научном пространстве.

В продолжении Central Asia Nobel Fest, стороны подписали расширенное соглашение по реализации ряда практических планов, направленных на организацию мероприятий с участием Лауреатов Нобелевской премии, трансфера новых образовательных и научных технологий, развитие международного научного сотрудничества и других направлений партнерства (Рис.8.).



«Рис. 8. Подписание расширенного соглашения»

Предварительно стороны готовы организовать на площадке ЮКУ им. М. Ауэзова первый Нобелевский саммит Лауреатов Нобелевской Премии Шелкового Пути, который должен стать традиционным мероприятием всего Центрально-Азиатского региона.

В заключение фестиваля ректор ЮКУ им. М. Ауэзова Кожамжарова Д.П. высоко оценила качество и уровень Central Asia Nobel Fest, где приняли участие более 30 мировых ученых, среди которых 7 Лауреатов Нобелевской Премии, лауреаты премии Ласкара, Тюринга, премии Breakthrough и другие.

12-13 ноября 2020 года в Южно-Казахстанском университете им. М.Ауэзова состоится в онлайн-формате VII Международная конференция **«International Conference of Industrial Technologies and Engineering»** (седьмая Международная конференция Промышленные технологии и инжиниринг).

В работе конференции впервые в Казахстане принимают участие лауреаты Нобелевской премии – звезды мировой науки, а также профессора и преподаватели вузов, ученые и сотрудники научно-исследовательских институтов, представители производства Республики Казахстан и зарубежных стран, имеющие значимые результаты научных исследований по тематике конференции.

VII ежегодная Международная научно-практическая конференция "Промышленные технологии и инжиниринг, приуроченная к Всемирному дню науки "За мир и развитие", проходит на онлайн платформе ЮКУ им.М.Ауэзова.

Auezov University – один из крупных многопрофильных вузов страны, входящий в ТОП-500 университетов мира, за годы независимости Казахстана стал одним из флагманов высшего образования, служащим идеям просвещения и инновационного развития государства. В стенах университета воспитана целая плеяда известных государственных и общественных деятелей, руководителей предприятий, деятелей культуры и искусства, являющихся гордостью страны.

Целью проведения конференции является обсуждение результатов научных исследований в области развития науки и образования в условиях пандемии COVID-19, медицины и биотехнологий, химической технологии, строительства и строительных материалов, агропромышленного комплекса и пищевой индустрии, технологий текстильной промышленности, механики, экологии и рационального природопользования, возобновляемой энергетики и энергосберегающих технологий, IT-технологий.

Сегодня в проведении научных исследованиях очень важны коллаборации, партнерские отношения. Встречи с мировыми экспертами очень важны и всегда актуальны. Особенно сейчас, когда проходят важные изменения в мире в условиях пандемии COVID -19. В рамках конференции состоятся научные сессии с участием лауреатов Нобелевской премии, представителей Правительства, отечественных и зарубежных компаний и организаций: «Устойчивое развитие в период пост-пандемии: Вызовы и рекомендации для повышения конкурентоспособности регионов», «Помогают ли фармацевтические компании населению в спасении жизней?», «Какие сектора экономики необходимо трансформировать в приоритете?», «Центрально-азиатская беседа по вопросам развития технологий, инноваций и человеческого капитала», «Как публикации увеличат поддержку и финансирование деятельности НИОКР в экономике?» и «Механизмы поддержки и финансирования проектов и исследователей в сфере технологии и инжиниринга».

Соорганизаторами конференции являются: ТОО «Объединенная химическая компания», ТОО «Казфосфат», ТОО «Арал Сода», АО «Фонд развития предпринимательства «Даму», АО «НАК «Казатомпром», Европейская комиссия, Университет Путра Малайзия, Шэньянский химико-технологический университет, Университет Вулверхэмптона, Эгейский

университет, Школа экономики Катовице, Ивановский государственный политехнический университет, Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств, Белорусский государственный технологический университет, Белорусский национальный технический университет, Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт», Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева и Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет).

На конференцию поступило более 300 научных докладов и статей из отечественных и зарубежных вузов и научных организаций.

С 2017 года на основании Лицензионного договора №1603-09/2017К труды Международной конференции «Промышленные технологии и инжиниринг» - ICITE входят в научную библиометрическую базу «Российский индекс научного цитирования» РИНЦ.

Таблица 1.5.1

**Сведения о проведенных научных конференциях, семинарах, круглых столах 2020 г.**

№	Название конференции	Дата проведения	Участники
1.	“Публикация результатов научных исследований в отечественных и международных базах данных”. Центр научно-аналитической информации Департамента академической науки ЮКГУ им. М. Ауэзова - Айнабеков Н.Б. и Ескендинова М.М.	07.01.2020 г.	ППС, студенты, магистранты и докторанты Ph.D. ЮКГУ им. М.Ауэзова
2.	Представитель компании Clarivate Analytics Инеш Кенжина по следующим темам: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Основные требования к публикациям в международных журналах: технические аспекты, структурные и содержательные аспекты</li> <li>● Семинар по академическому письму</li> </ul>	24.02.2020г.	ППС и докторанты Ph.D ЮКГУ им. М.Ауэзова
3.	Семинар Президента компании Global Leadership	20-21.04. 2020 г.	Студенты ЮКУ, магистранты и молодые

	Partners и финансовый менеджер Procter & Gamble Тод Гейст и исполнительный директор компании Mars Дарси Харриса «Лидерство для успеха»		ученые
4.	23-я Республиканская студенческая научная конференция по естественным, техническим, социально-гуманитарным и экономическим наукам: «Научные взгляды молодежи к глобальным вызовам современности».	12-13.04. 2020 г.	профессора и преподаватели, ученые, студенты вузов и научно-исследовательских институтов Республики Казахстан.
5.	Международная научно-практическая конференция «Ауэзовские чтения – 18: Духовное наследие Великого Абая» к 175-летию Абая Кунанбаева.	16-17.04. 2020 г.	преподаватели, ученые вузов и научно-исследовательских институтов Республики Казахстан и зарубежных стран (США, Великобритании, Германии, Турции, Польши, Бельгии, Ирландии, Китая, Южной Кореи, Малайзии, Ямайки, Кении, Болгарии, Хорватии, России, Беларуси, Украины, Узбекистана), имеющие значимые результаты научных исследований по тематике конференции.
6.	Онлайн семинар на тему «Работа в базах данных Scopus и Web of Science». ЦНАИ ДАН Айнабеков Н.Б.	30.04.2020г.	ППС, докторанты Ph.D и сотрудники структурных подразделений ЮКГУ им. М.Ауэзова
7.	Первый научный фестиваль с участием лауреатов Нобелевской премии Central	1-4.10.2020 г.	Ректор ЮКУ им. М. Ауэзова Кожамжарова Д.П. высоко оценила

	Asia Nobel Fest Live. В рамках открытия прошла деловая встреча Генерального директора Корпоративного фонда «Inclusive Development Foundation» Курбенова М. и ректора Южно-Казахстанского университета имени М. Ауэзова Кожамжаровой Д.П.		качество и уровень Central Asia Nobel Fest, где приняли участие более 30 мировых ученых, среди которых 7 Лауреатов Нобелевской Премии, лауреаты премии Ласкара, Тюринга, премии Breakthrough и другие.
8.	VII Международная конференция « <b>International Conference of Industrial Technologies and Engineering</b> » (седьмая Международная конференция Промышленные технологии и инжиниринг). Проходила в онлайн-формате.	12-13.10. 2020 г.	Преподаватели, ученые вузов и научно-исследовательских институтов Республики Казахстан и зарубежных стран (США, Великобритании, Германии, Турции, Польши, Бельгии, Ирландии, Китая, Южной Кореи, Малайзии, Ямайки, Кении, Болгарии, Хорватии, России, Беларуси, Украины, Узбекистана).
9.	Международная научно-практическая конференция магистрантов и студентов вузов "Политические социальные и правовые аспекты участия граждан и защиты их интересов в реализации концепции "Слышащее государство" (в режиме онлайн на платформе ZOOM)	20.10. 2020 г.	Студенты университета имени М. Ауэзова, китайского государства, Ташкентского университета, университета Мирас и Института Мардана Сапарбаева
10.	24-й региональная научная конференция молодых ученых по техническим наукам на тему «Взгляд в будущее культ знания и науки в-XXI веке» посвященной 1150 летию Аль-Фараби и 175 летию Абая	25-27.10. 2020 г.	ЮКУ имени М. Ауэзова, Международный казахско-турецкий университет имени Х. А. Яссауи, г. Туркестан, ЮКГПУ, Шымкентский



	Кунанбайулы (в режиме онлайн на платформе ZOOM)		университет, Университет Мирас, общая средняя школа № 39 имени М. Жумабаева
11.	Круглый стол «Современные тенденции развития семьи " на платформе ZOOM	19.10.2020 г.	Студенты ЮКУ им. М. Ауэзова

Таблица 1.5.2

**Участие ППС в работе международных конференций в 2020 году**

Конференции, проведенные в дальнем зарубежье	Конференции, проведенные в ближнем зарубежье	Конференции, проведенные в Республике Казахстан
Великобритания США, Германия, Франция, Япония, Италия, Испания, Швейцария, Швеция, Австрия, Болгария, Португалия, Чехия, Прага, Польша, Венгрия, ОАЭ, Турция, Китай, Южная Корея, Индия, Малайзия.	Россия: Москва, Санкт-Петербург, Пенза, Томск, Ижевск, Иваново, Ярославль, Таганрог, Новосибирск, Омск, Амур. Украина: г. Переяслав-Хмельницкий Днепропетровск. Беларусь: Минск Узбекистан: Ташкент. Кыргызстан: Бишкек.	Международные конференции: Астана, Алматы, Актобе, Кокшетау, Усть-Каменогорск, Павлодар, Уральск, Караганда, Талдыкорган, Тараз
		Республиканские конференции: Астана, Алматы, Усть-Каменогорск, Кокшетау, Караганда, Атырау, Кызылорда, Шымкент
		Региональные конференции: Кызылорда, Тараз, Шымкент.

## 1.6 ИНФОРМАЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Одной из важных форм научной работы ППС являются публикации результатов НИР в научных журналах и участие с ними в конференциях. За 2020 год ППС университета участвовали в более чем 100 научных конференциях, как в Казахстане, так и за рубежом. Профессорско-преподавательским составом университета опубликовано в 2020 году 5843 статей в различных журналах РК, дальнего и ближнего зарубежья. Количество опубликованных монографий составило 51 единиц. При этом стоит отметить об активной деятельности НИИ и НЦ гуманитарных направлений, выпустивших 22 монографии за отчетный период.

В целом, в университете созданы все условия для активной публикации результатов научной деятельности. В университете издаются следующие научные журналы:

1.Международный научный журнал на английском языке «Industrial Technology and Engineering» периодичностью 4 раза в год (начал издаваться с 2011 г.).

2.Научный журнал «Научные труды ЮКГУ им. М. Ауэзова» периодичностью 4 раза в год.

3.Научный журнал «Вестник науки Южного Казахстана» периодичностью 4 раза в год.

Кроме журналов издаются сборники научных трудов конференций. Подана заявка для включения в БД Scopus журнала «Industrial Technology and Engineering», издаваемого в университете,получен регистрационный номер №DB3ED12C0C807E87 от 30.05.2017г. Подана заявка для включения в БД Scopus избранных трудов Международной конференции - International Conference of Engineering and Technology (ICITE-2017). регистрационный номер №376027B2652A92F9 от 25.05.2017г.

На диаграмме 1.6.1 представлена положительная динамика роста по количеству монографий и научных статей за 2018 – 2020 годы.

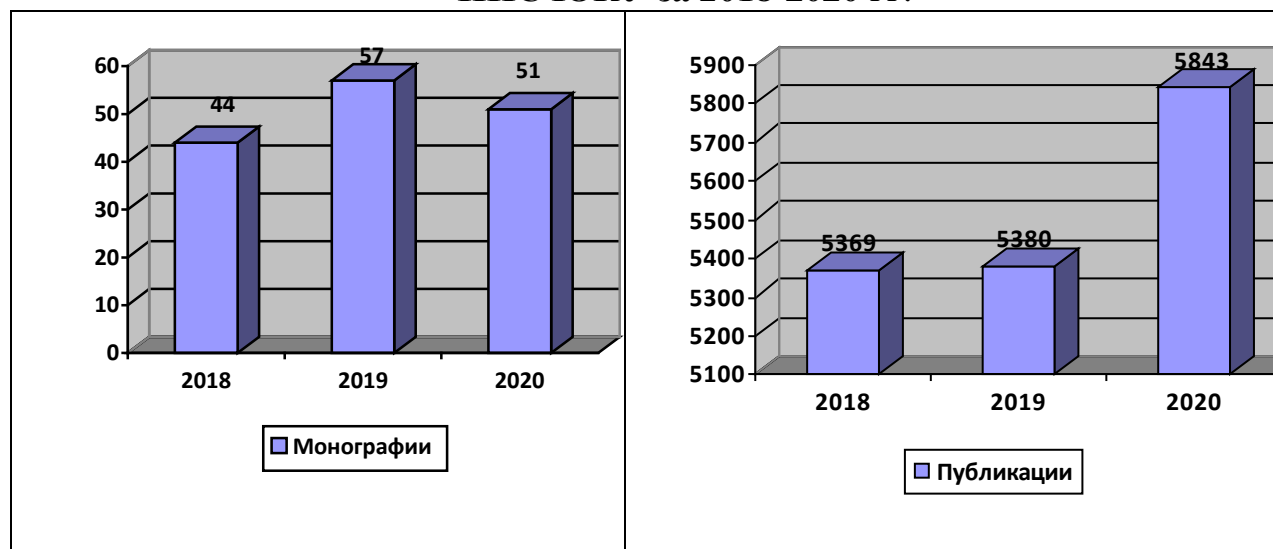
Таблица 1.6.1

Публикации ЮКГУ за 2018-2020 гг.

№ п/п	Вид деятельности	Годы		
		2018	2019	2020
1	Монографии	44	57	51
2	Научные статьи, *в т.ч. с импакт-фактором*	5369	5380	5843
		159	210	235

\*научные статьи в рейтинговых зарубежных журналах с импакт-фактором Thomson Reuters и Scopus.

**Количество монографий и научных статей  
ППС ЮКУ за 2018-2020 гг.**



**Монографии за 2020 год**

**Технические науки**

1.	Пернебеков С.С., Джунусбеков А.С., Тортбаева Д.Р., Уралов Б.К. Оптимизация правила замены конструктивных элементов автотранспортных средств Монография. «Современная наука: от теории к практике»: монография /Под общ. Ред. Г.Ю.Гуляева. – Пенза: МЦНС «Наука и просвещение». – 2020. – С. 160-171
2.	Расулов Х.З., Артыкбаев Д.Ж. Сейсмоустойчивая крутизна откосных сооружений. Издательство «Фан» Академии наук Республики Узбекистан, Ташкент – 2020
3.	Туткышбай И.А. «Диагностика и профилактика туберкулеза сельскохозяйственных животных» -150с. 2020г.
4.	Левданский А.Э., Левданский Э.И., Голубев В.Г., Сарсенбекулы Д., Жумадуллаев Д.К. «Энергоэффективные мельницы ударного действия» Шымкент: Элем. - 2020. - 272 с.
5.	Дасибеков А., Мырзалиев Д.С. «Линейная и нелинейная задачи консолидации неоднородных упругоползучих грунтов» Шымкент: Элем. - 2020. - 134 с.
6.	Аврамов К.В., Кабылбекова Б.Н., Сейтказенова К.К., Мырзалиев Д.С., Саипов А.А., Алтынбеков Р.Ф. «Динамика и устойчивость углеродистых нанотрубок передающих жидкость» Шымкент.: ЮКГУ им.М.Ауезова, 2020. – 120 с.
7.	Козыбаев Е.Ш., Пономаренко Е.В., Бондаренко В.П. «Разработка перехода системы непрерывного педагогического образования в кластерную модель

	развития» Шымкент: Әлем, 2020. – 152 с.
8.	Шевко В.М., Каратаева Г.Е., Айткулов Д.К., Бадикова А.Д., Тулеев М.А., Аманов Д.Д. «Комплексная переработка базальта и доменного шлака с получением ферросплавов и карбида кальция» Монография. - Шымкент: ЮКГУ им. М.Ауэзова, 2020. –204стр.
9.	Жарменов А.А., Терликбаева А.Ж., Буктуков Н.С. Шевко В.М., Абдибеков Н.К., Айткулов Д.К., Ананин А.И., Кушакова Л.Б., Шамганова Л.С. «Новые технологии добычи и переработки труднообогатимого полиметаллического сырья» Монография. - Алматы, 2020. – 624стр.
10.	Аврамов К.В., Кабылбекова Б. Н., Сейтказенова К. К., Мырзалиев Д. С., Саипов А. А., Алтынбеков Р. Ф. «Динамика и устойчивость углеродистых нанотрубок передающих жидкость» Монография. - Шымкент: ЮКУ им. М.Ауэзова, 2020. –120 стр.
11.	Кабылбекова Б.Н. Курбанбеков К.Т. «Көмірсулар гидролизі мен тотықсыздануы» Свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом. №8636 от 6 марта 2020г.
12.	Тлеуова А., Муталиева Б, Мадыбекова Г.М. «Дизайн и разработка микро и нанокapsул гидрофобных агентов на основе эмульсии пикеринга» Шымкент: ЮКУ им. М.Ауэзова, 2020. –162 стр.
13.	Тлеуова А., Муталиева Б, Сапарбекова А.А. «Микрокапсулирование ферментов и стимуляторов роста растений» Шымкент: ЮКУ им. М.Ауэзова, 2020г.
14.	Yeskendirov M.Z., Yeskendirova M.M., Khussanov Zh.Ye. «Intensification of gas purification Processes in phosphoric industry» Монография. - Шымкент: ЮКУ им. М.Ауэзова, 2020. –172 стр.
15.	Абдуова А.А. «Декоративные и редкие растения юга Казахстана» Монография. - Шымкент: ЮКУ им. М.Ауэзова, 2020. –175 стр.
16.	Султанбекова П.С., Абдуова А.А. «Совершенствование технических средств очистки сточных вод и их использование на орошение древесных насаждений» Монография - Шымкент: ЮКУ им. М.Ауэзова, 2020. –204 стр.
17.	Джанмолдаева Ж.К., Шаймерденова Г. «Шилісай фосфориттеріндеу әдістері» Монография. - Шымкент: ЮКУ им. М.Ауэзова, 2020. –204 стр.

#### Гуманитарно - педагогические науки

1. Ибрагимов Т.С., Аралбай Н.К., Исаев Е.Б., Қуатбаев А.Т., Алтыбаев Ж.М., Әсенов С.Ш. Оңтүстік Қазақстан облысы аймағында эфир майлы өсімдіктерінің таралуы және табиғи қоры. Монография: Шымкент, «Әлем» баспасы, 2020, -232 б.
2. Усенова А.М. «Болашақ мұғалімдердің әлеуметтік табыстылығын дамыту: теориясы мен тәжірибесі», 220бет. 16б.т. Шымкент: М.Әуезов атындағы ОҚМУ баспасы, 2020
3. Түрсүн Х., Батырбекқызы Г. «Н.Төрекұлұлы Таңдамалы мақалалары мен

- архивтік құжаттар жинағы», 400стр, г.Нур-Султан, ЕНУ им Гумилева, Алашорда қоғамдық қоры. 2020г.
4. Нурашева К.К., Абдикеримова Г.И., Куланова Д.А., Мергенбаева А.Т. Региональное развитие в Казахстане: экономический механизм регулирования и корпоративное управление на основе финансовых рычагов. Шымкент: типография «Әлем», 2020. 385 с.
  5. Бейсенова М.У., Купешев А.Ш., Абдикеримова Г.И., Куланова Д.А., Есболова А.Е. Оценка конкурентоспособности социально-экономического развития региона и разработка механизма его совершенствования. Коллективная монография. Шымкент. Тирография «Алем».2020. 169 с.
  6. Әзімхан Исабек. Абайдың «Китаб тасдиқ» шығармасы, Ұлттық университет, Алматы, 2020.
  7. Максимов С.В., Утаров К.А. «Картели: проблемы уголовной политики, евразийский опыт, перспективы», Под ред. чл. Корр. РАН Л.Э.Миндели. – М.: Норма: ИНФРА-М, 2020.-96с.
  8. Калканова Ж.С. «Институты местного самоуправления в системе публичной власти: вопросы теории и практики», Шымкент 2020, 272 стр.
  9. Аталыкова Ж. Процессуальные особенности усыновления в Узбекистане и Казахстане, ТГЮУ, 2020. с.142.
  10. Есеналиев А.Е. Укрепление межэтнических и межконфессиональных отношений как основа национальной безопасности Казахстана на современном этапе. Алматы: ЭСПИ, 2020. 140 стр.
  11. Мицкая Е.В. Уголовно-правовые аспекты борьбы с наркобизнесом. Шымкент: ЮКУ им. М. Ауэзова, 2020.
  12. Орынтаев Ж.К., Акшатаева Ж.Б., Айгаринова Г.Т. Проблемы правового регулирования земледелия и растениеводства в РК: монография. – Шымкент: Типография «Әлем», 2020-116 с.

На диаграмме 1.6.2 представлено распределение общего количества публикаций по факультетам, из которого можно определить, что лидирующие позиции среди факультетов занимают высшая школа «Химической инженерии и биотехнологии», факультет «Истории и педагогика». Наименьшее количество публикаций на факультете «Механика и нефтегазовое дело» (282).

В целом по университету количество публикаций возросло, если общее количество публикаций в 2019 году было 5380, то в 2020 году составило 5843, из диаграммы 1.6.3 видно, что количество публикаций за последние три года увеличилось в высшей школе «Химической инженерии и биотехнологии», и ВШ «ВШ «Управление и бизнес», уменьшение показателей наблюдается на факультете « Архитектура, строительство и транспорт».

Сведения о публикациях на 1 ППС в печатных листах в целом по университету 2020г. составило 1,30, в 2019г. – 1,25 (Диаграмма 1.6.4). Количество публикаций и п.л. на 1 ППС по факультетам за 2020 год представлено на диаграмме 1.6.5.

В результате активной работы ДАН в 2020 году заметно возросло количество публикаций ППС ЮКУ им. М. Ауэзова в научных журналах с импакт-фактором Thomson Reuters и Scopus. К значимым успехам научной работы университета отметим количество ученых имеющих Индекс Хирша – 460 ППС, а общее количество - 235.

Если в 2019 году их количество составило 210, то 2020 году их количество составило 235, в том числе публикаций с импакт-фактором Thomson Reuters – 90, публикаций в изданиях Scopus - 145. На диаграмме 1.6.6 представлено количество публикаций в научных журналах с импакт-фактором за 2020 год по факультетам. Наибольшее количество публикаций в высшей школе «Химической инженерии и биотехнологии» (54) и факультете «Механика и нефтегазовое дело»(43). Также одним из показателей научной работы ППС университета по требованиям МОН РК является количество выданных рецензий и отзывов ППС на научно-исследовательские работы, на магистерские работы и докторов PhD, на дипломные и курсовые работы студентов, на монографии и научные статьи. Сведения за 2020 год представлены в таблице 1.6.3. Наибольшее количество рецензий и отзывов в высших школах «Управление и Бизнеса», «Информационной технологии и энергетике» и «Химическая инженерия и наименьшее на факультете «Филология».

Таблица 1.6.2

## Публикуемость результатов научно-исследовательской работы факультетов за 2020 год

№	Факультет/ВШ	Изданные за рубежом			Изданные в Казахстане			Статьи в журналах				Труды конференций							ког-во публикация на 1 ШС	п.л					
		Монография	Учебник	учебные пособия	Монографии	учебники	учебные пособия	в зарубежных реитинговых изданиях с импакт-фактором РИНЦ и в ВU Scopus	в республиканских реитинговых изданиях (ККСОН)	Другие журналы	всего	Уральнее зарубежье	Ближнее зарубежье	Международный конференции РК	Республиканские НИК РК	Региональные конференции	Прочие								
					все	Им ею	Им ею	Им ею	Им ею	Им ею	Им ею	Им ею	Им ею	Им ею	Им ею	Им ею	Им ею	Им ею	Им ею	Им ею	Им ею	Им ею	Им ею	Им ею	Им ею
1.	ВШ «Химическая инженерия и биотехнология»	1	1	1	65	32	33	52	72	49	173	52	72	49	433	69	37	156	90	49	32	5,31	1,8		
2	Факультет «Архитектура, строительство и транспорт»	2	3	2	25	8	17	20	36	87	143	20	36	87	252	29	28	111	41	38	5	2,73	0,9		
3	Факультет «Механика нефтегазовое дело»	-	-	4	-	-	-	21	35	10	66	21	35	10	212	32	31	79	42	28	-	2,93	1		
4	ВШ «Текстильная и пищевая инженерия»	-	-	-	18	18	-	23	38	59	120	23	38	59	318	37	70	134	77	-	-	4,55	1,5		
5	«Аграрный» факультет	-	-	1	9	-	9	4	3	3	10	4	3	3	325	8	5	305	2	-	5	3,14	1,0		
6	ВШ	-	-	-	16	6	10	24	24	51	99	24	24	51	261	10	9	140	-	102	-	2,64	0,9		

	«Информационные технологии и энергетика»	-	-	-	2	2	7	5	2	113	29	47	37	510	5	11	216	214	4	60	5,76	1,99
7	ВШ «Управления и бизнеса»	-	-	1	2	3	14	6	8	268	17	8	166	381	33	37	186	97	28	-	4,55	1,57
8	Факультет «История и педагогика»	-	-	1	2	3	14	6	8	268	17	8	166	381	33	37	186	97	28	-	4,55	1,57
												5										
9	Филологический факультет	-	-	1	2	3	14	6	8	268	17	8	166	381	33	37	186	97	28	-	4,55	1,57
10	«Юридический» факультет	-	-	6	8	15	15	15	-	109	9	76	24	404	18	-	351	35	-	-	4,40	1,5
11	ВШ «Естественно научно-педагогический»	-	-	-	2	48	29	19	118	37	41	40	335	11	9	208	107	-	-	-	4,49	1,55
12	Факультет «Культура и спорт»	-	-	1	4	15	-	15	77	25	22	30	298	24	17	182	50	16	9	2,21	0,76	
	Итого:	1	2	5	28	54	246	126	120	1336	265	491	580	4161	283	259	2302	941	265	111	3,79	1,30

Общая публикация – 5843



Диаграмма 1.6.2

### КОЛИЧЕСТВО НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ ЗА 2020 ГОД

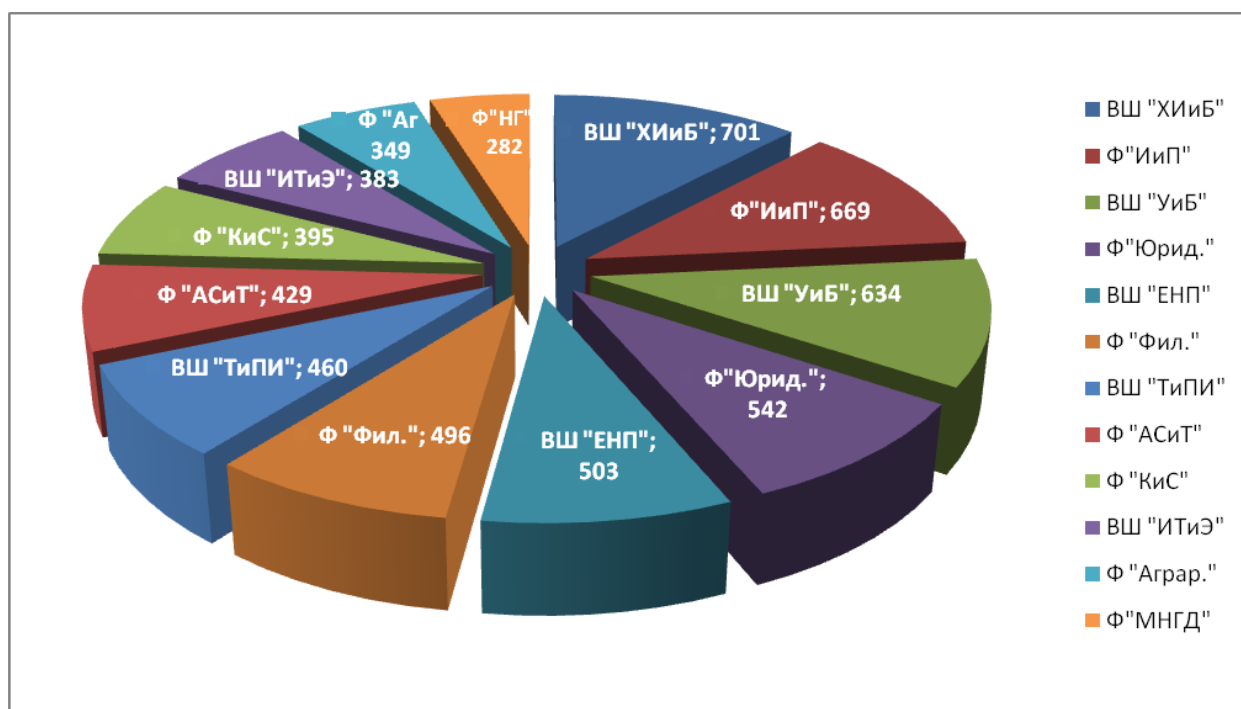


Диаграмма 1.6.3

### КОЛИЧЕСТВО ПУБЛИКАЦИЙ ПО ФАКУЛЬТЕТАМ ЗА 2018-2020 ГОДЫ

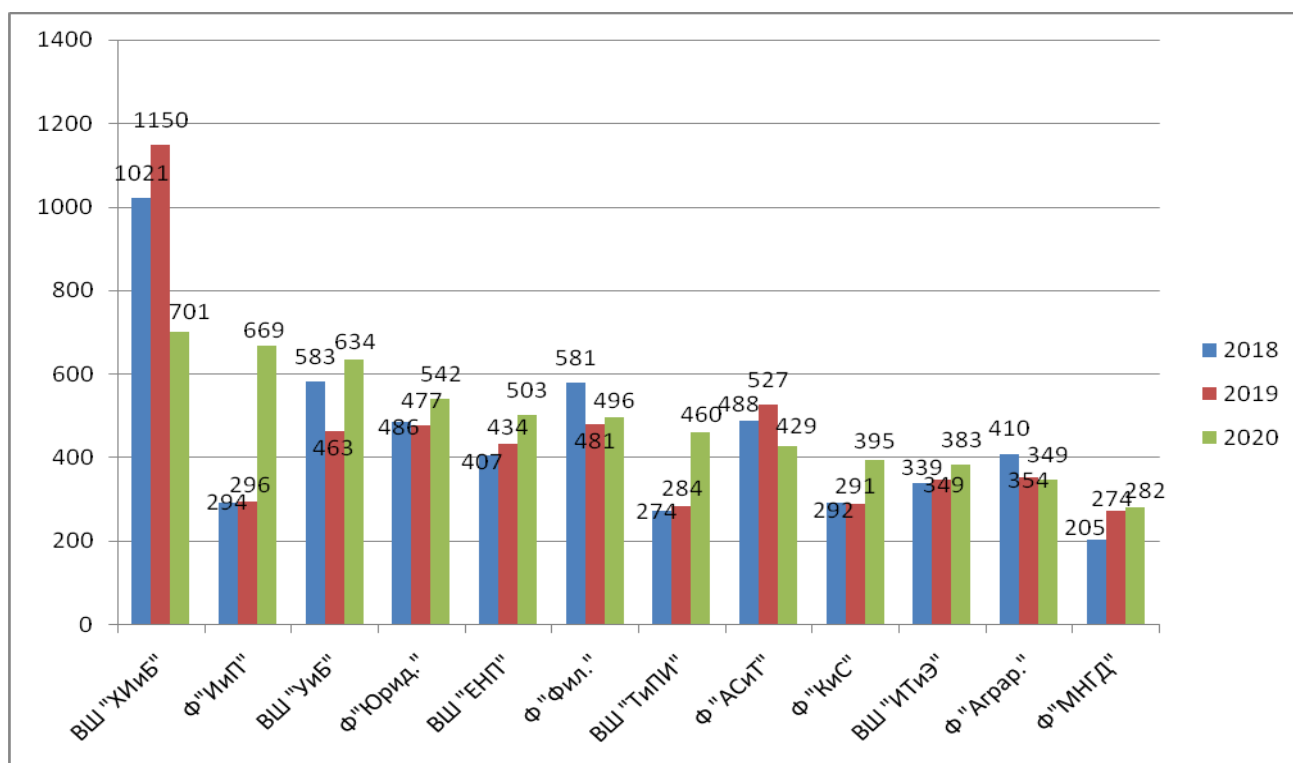


Диаграмма 1.6.4

**СВЕДЕНИЯ О ПУБЛИКАЦИЯХ НА 1 ППС В ПЕЧАТНЫХ ЛИСТАХ  
ЗА 2019-2020 ГОДЫ**

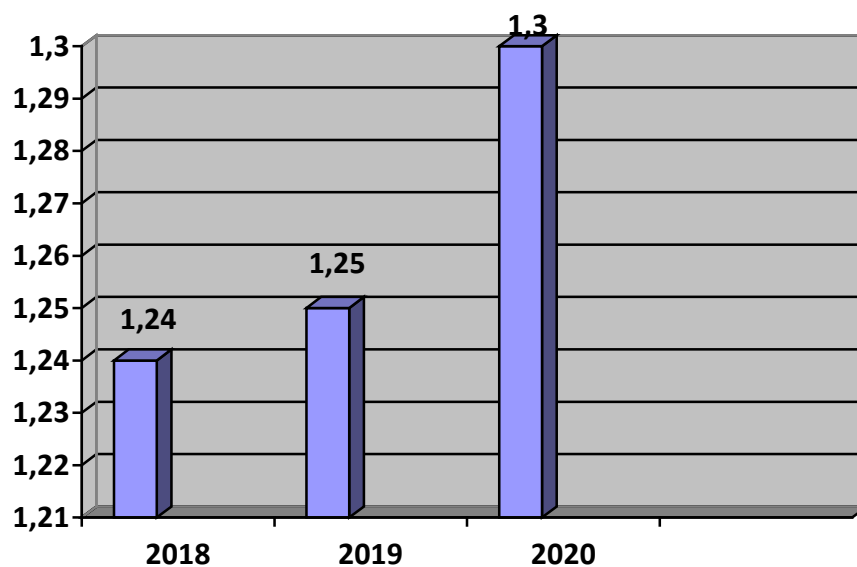
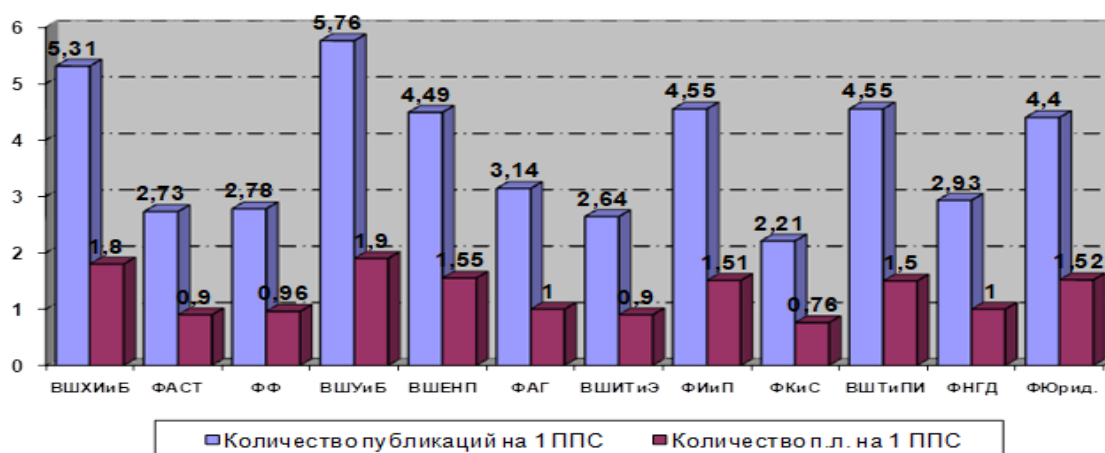


Диаграмма 1.6.5

**КОЛИЧЕСТВО ПУБЛИКАЦИЙ И ПЕЧАТНЫХ ЛИСТОВ НА 1 ППС  
ПО ФАКУЛЬТЕТАМ ЗА 2020 ГОД**



**СВЕДЕНИЯ О ПУБЛИКАЦИЯХ ППС В НАУЧНЫХ ЖУРНАЛАХ С  
ИМПАКТ-ФАКТОРОМ  
ПО ФАКУЛЬТЕТАМ ЗА 2020 ГОД (БД Thomson Reuters и Scopus)**

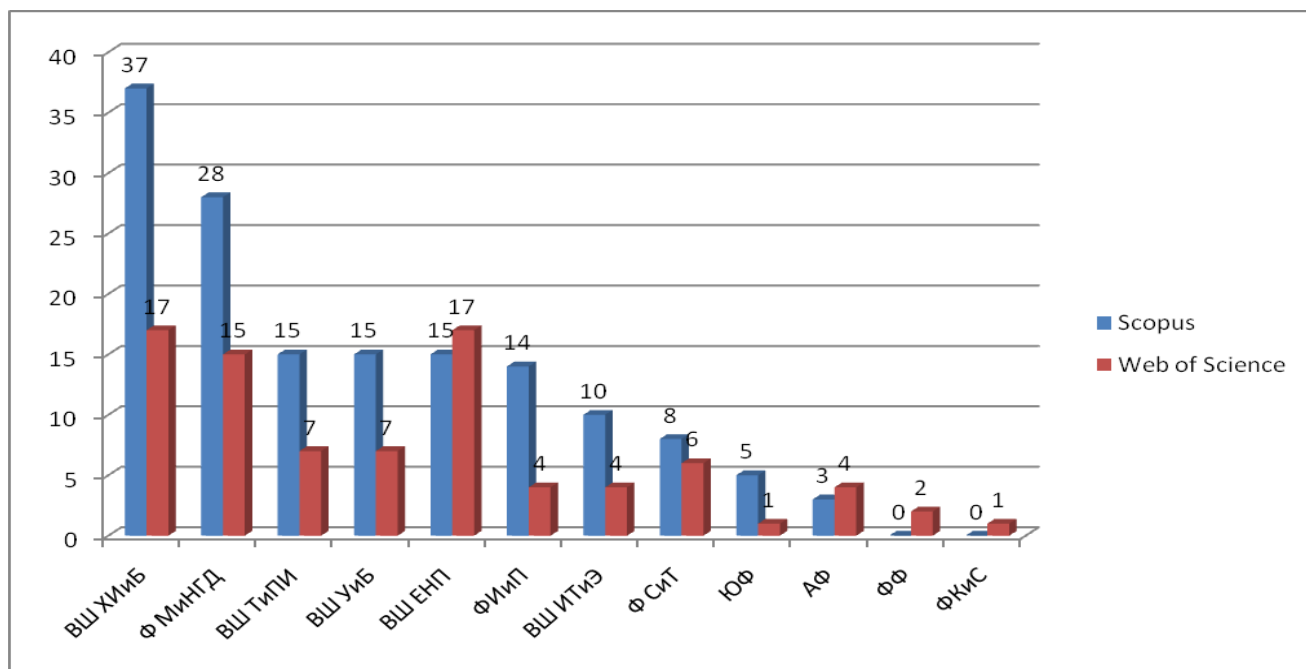


Таблица 1.6.3

Написание рецензий и отзывов на научно – исследовательские работы, монография, статья ППС по факультетам за 2020 год

Факультет	Общее количество	Научно – исследовательские работы ППС, учащихя (найменованние)	Магистреские и докторские Ph.D работы (найменованние)	Дипломные работы (найменованние)	Научные монографии (найменованние)	Научные статьи (найменованние)
ВШ «Химическая инженерия и биотехнология»	198	19	34	135	10	-
Факультет «Архитектура, строительство и транспорт»	83	14	22	31	3	13
Факультет «Механика нефтегазовое дело»	32	-	-	32	-	-
ВШ «Текстильная и пищевая инженерия»	13	3	5	5	-	-
Факультет «Аграрный»	129	5	5	117	2	-

ВШ «Информационные технологии и энергетика»	254	26	58	168	2	-
ВШ «Управления и бизнеса»	276	-	19	250	1	6
Факультет «История и педагогика»	15	5	5	3		2
Филологический факультет	10	7	-	3	-	-
Факультет «Юридический»	23	4	1	15	-	3
ВШ «Естественно-научно-педагогический»	82	3	14	62	3	-
Факультет «Физической культуры и спорта»	71	2	11	55	-	3
<b>Итого</b>	<b>1186</b>	<b>88</b>	<b>174</b>	<b>876</b>	<b>21</b>	<b>27</b>

## 2. ЦЕНТРА НАУЧНО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Основными направлениями деятельности Центра научно-аналитической информации (ЦНАИ) являются:

- осуществление редактирования выпускаемых научных журналов, информационных и нормативных материалов с целью обеспечения высокого научного и литературного качества изданий;
- повышение узнаваемости научных журналов и проведение работ по их включению в отечественные и зарубежные базы данных;
- установление и поддержка контактов с зарубежными организациями и учеными с целью интеграции научной и публикационной деятельности;
- оказание помощи авторам в поиске и подборе научных журналов международных библиометрических баз данных;
- организация и проведение ежегодной международной конференции International Conference Industrial Technologies and Engineering;
- проведение внутриуниверситетских, региональных, международных семинаров и тренингов с привлечением отечественных и зарубежных тренеров-консультантов;
- установка и поддержка контактов с зарубежными и отечественными учеными в рамках сотрудничества с Британским Советом на базе Центра профессионального развития и взаимодействия, в частности по участию в программах и проектах;
- обеспечение информативности ППС о зарубежных стипендиально-грантовых программах и содействие в сопровождении заявок;
- увеличение участия ППС университета на республиканских и международных научно-исследовательских конкурсах и выставках;

**За отчетный период отделом было выполнены выше обозначенные задачи и функции:**

25 ноября 2020 года прошла церемония награждения Web of Science Award «Лидер науки» - 2020. Южно-Казахстанский университет имени Мухтара Ауэзова был удостоен награды в номинации «**Top regional universities**».

Эта награда является высокой оценкой результативности научно-публикационной деятельности университета и подтверждением большого усилия, прилагаемого руководством и ученым университета в продвижении и узнаваемости отечественной науки в мировом пространстве.

ЮКУ имени М. Ауэзова ведет тесную совместную работу с компанией Clarivate Analytics по включению журнала Industrial Technology and Engineering в базу Web of Science по указателю **Russian Science Citation Index**. На основании давнего сотрудничества с компанией Clarivate Analytics проводятся разные совместные мероприятия, как программы, проекты, тренинги и семинары.

## 1. Научные издания университета

Одним из основных направлений деятельности ЦНАИ является интегрирование научной и издательской деятельности. Для выполнения поставленных задач ежеквартально издаются следующие научные журналы:

### 1.1 *Международный журнал «Industrial Technology and Engineering»*

Международный научно-технический журнал «Industrial Technology and Engineering» издается с 2011 года на английском языке. Журнал публикует результаты исследований по актуальным научным проблемам с анализом литературных данных, с полным обоснованием научных выводов по следующим разделам:

- Теоретические основы промышленных технологий;
- Химическая технология и нанотехнология;
- Комплексная переработка природного и техногенного сырья;
- Биотехнология;
- Инженерная защита окружающей среды;
- Инжиниринг и коммерциализация технологии.

Журнал зарегистрирован в Министерстве связи и информации РК (свидетельство №11566-Ж от 04.04.2011г.) и Международном центре по регистрации сериальных изданий ISSN, ЮНЕСКО, г.Париж, Франция (сертификат ISSN 2223-3911 от 23.06.2011 года). Входит в БД «Российский индекс научного цитирования»(РИНЦ). Двухлетний **импакт-фактор в РИНЦ – 0.613**. Показатель в рейтинге **ScienceIndex – 0.034**. Включен в международную базу данных Systematic Impact Factor и присвоен **импакт-фактор 3,05**. Подана заявка для включения журнала в БД Scopus, получен регистрационный номер №1BF56078BVC81441 от 02.06.2017г. Подписной индекс журнала 76086. Веб-страница журнала: <http://ite.ukgu.kz>

Благодаря показателям в Российском индексе научного цитирования РИНЦ, а также содержанию и соблюдению издательских норм журнал заявлен для включения в Web of Science по Russian Science Citation Index (RSCI). В рамках совместного проекта между Clarivate Analytics и РИНЦ.

### 1.2 *“М. Әуезов атындағы ОҚМУ ғылыми еңбектері – Научные труды ЮКГУ им. М. Ауэзова – Transaction of M. Auezov vSKSU”*

Журнал публикует на **казахском, русском и английском** языках научные статьи аналитического, обзорного и проблемного характера, дискуссионные материалы по актуальным проблемам в области фундаментальных и прикладных исследований по следующим направлениям:

- технические науки;
- информатика, IT-технологии;
- педагогические и гуманитарные науки;
- естественные науки, науки о жизни;
- науки о Земле, агропромышленный комплекс;
- экономические науки;

- юридические науки.

Журнал зарегистрирован в министерстве информации и коммуникации РК за №10469-Ж от 12.11.2009г. Международным центром по регистрации сериальных изданий ISSN (Париж, Франция) выдан ISSN 2522-4026. Входит в БД «Российский индекс научного цитирования»(РИНЦ). В данное время проводятся организационные мероприятия по включению данного журнала в Перечень изданий, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан для публикации основных результатов научной деятельности (ККСОН МОН РК):

Получена справка-подтверждение от АО «НЦГНТЭ» на все номера журнала «Научные труды ЮКГУ им. М. Ауэзова» за 2016-2018гг. о соответствии базовым издательским стандартам по ГОСТу и подписан лицензионный договор (№б от 30 ноября 2017 года) о включении журнала в Единую электронную библиотеку и Казахстанскую базу цитирования; Подписной индекс журнала 76084. Веб-страница журнала: <http://ukgu.kz/kk/muezov-atyndagy-okmu-gylymi-enbekteri>

### ***1.3 “Оңтүстік Қазақстан ғылым Жаршысы – Вестник науки Южного Казахстана – South Kazakhstan Science Herald”***

Журнал зарегистрирован в министерстве информации и коммуникации РК номер № 16794-Ж от 14.12.2017г. Международным центром по регистрации сериальных изданий ISSN (Париж, Франция) выдан ISSN 2616-6429. Входит в БД «Российский индекс научного цитирования»(РИНЦ).

Журнал издается ежеквартально с 2018 года, публикуются научные материалы на казахском, русском и английском языках аналитического, обзорного и проблемного характера, дискуссионные материалы по актуальным проблемам в области фундаментальных и прикладных исследований. Подписной индекс журнала 76085. Веб-страница журнала: <http://ukgu.kz/ru/nauchnyy-zhurnal-ontustik-kazakhstan-gylym-zharshysy-vestnik-nauki-yuzhnogo-kazahstana-0>

## **2. VII Международная конференция Industrial Technologies and Engineering – ICITE – 2020**

Конференция проводится с 2011 года. Труды конференции издаются только на английском языке, входят с 2017 года на основании Лицензионного договора №1603-09/2017К в научную библиометрическую базу «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ) и заявлены для включения журнала в БД Scopus, получен регистрационный номер №1BF56078BBC81441 от 28.11.2017 г. Веб-страница конференции: <http://icite.ukgu.kz>

12-13 ноября 2020 года в Южно-Казахстанском университете имени М. Ауэзова состоялась VII Международная конференция «Промышленные



технологии и инжиниринг» – ICITE-2020, приуроченная к Всемирному дню науки «За мир и развитие», прошедшая на онлайн платформе университета.

В этом году конференция сфокусировала свое внимание на глобальные проблемы в области промышленных технологий и инжиниринга в условиях пандемии COVID-19.

В работе конференции впервые в Казахстане принимали участие Лауреаты Нобелевской премии – звезды мировой науки, представители правительства и бизнес сообщества, мировых научных баз данных (WebofScience и Scopus), также профессора и преподаватели зарубежных и отечественных вузов.

Целью проведения конференции является обсуждение результатов научных исследований в области развития науки и образования в условиях пандемии COVID-19, медицины и биотехнологий, химической технологии, строительства и строительных материалов, агропромышленного комплекса и пищевой индустрии, технологий текстильной промышленности, механики, экологии и рационального природопользования, возобновляемой энергетики и энергосберегающих технологий, IT-технологий.

Согласно программе конференция состоялись следующие сессии:

- Устойчивое развитие в пост-пандемии: вызовы и рекомендации для повышения конкурентоспособности Шымкента;

- Фармацевтические компании: помощь людям и спасение жизней?;

- Какие сектора и отрасли экономики нам нужно трансформировать в первую очередь?;

- Вопросы развития технологий, инноваций и человеческого капитала в Центральной Азии;

- Как финансирование НИОКР может стимулировать публикации и стартапы?

- Механизмы поддержки и финансирования проектов и исследователей в сфере технологии и инжиниринга.

На конференцию поступило более 300 научных докладов и статей из отечественных и зарубежных вузов и научных организаций.

По итогам работ параллельных сессий поступило множество рекомендаций, которые были учтены при разработке резолюции конференции.

### **3. Семинары, тренинги и круглые столы**

С целью ознакомления с международными базами данных и обучения по работе с ними 7 января 2020 года на базе Южно-Казахстанского государственного университета им. М. Ауэзова Центром был проведен семинар под названием «**Публикация результатов научных исследований в отечественных и международных базах данных**». Семинар состоялся из двух серии. В обучающей серии семинаров приняли участие ученые, преподаватели и докторанты PhD магистранты. В ходе семинара

рассматривались вопросы по улучшения навыков работы с базами данных, по поиску изданий и издательств.

**24 февраля 2020г. был проведен семинар с представителем компании Clarivate Analytics Инеш Кенжина по следующим темам:**

**•Основные требования к публикациям в международных журналах: технические аспекты, структурные и содержательные аспекты**

**•Семинар по академическому письму.**

**30 апреля 2020г. был проведен онлайн семинар на тему «Работа в базах данных Scopus и Web of Science». (ЦНАИ ДАН Айнабеков Н.Б.).**

#### **4. Центр профессионального развития и взаимодействия**

**В 2020 году На базе центра профессионального развития и взаимодействия успешно завершилась программа «Englishforjournalists»обучающие языковые курсы для журналистов теле-, радио-, интернет и печатных изданий г. Шымкент.**

Также, совместно с партнерами из Центральной Азии была подана заявка на грант по Программе «**Университетское Партнерство Центральной Азии**» под названием «Совершенствование методики подготовки учителей в сельских районах Казахстана: преподавание английского языка следующего поколения для преподавателей STEM (наука, технологии, инженерия и математика)».

Данная заявка была одобрена. Четыре преподавателя университета приняли участие в реализации проекта, который с успехом завершился декабре 2020 года.

#### **5. Участие в международных мероприятиях**

С целью установления и поддержки контактов с зарубежными организациями и учеными, а также для продвижения работы по интегрированию сотрудники отдела участвуют в различных международных мероприятиях:

- 1-4 октября 2020 года в г. Нур-Султан прошел первый научный фестиваль с участием лауреатов Нобелевской премии Central Asia Nobel Fest Live, организованный Корпоративным фондом «Inclusive Development Foundation».

- 23 сентября 2020 годакомпанией Clarivate Analytics былпроведентренинг Web of Science, Journal Citation Index, InCites.

### 3. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Научно-исследовательская работа в ЮКУ им. М.Ауэзова выполняется студентами в ходе выполнения дипломных, курсовых работ (проектов), прохождения практики и стажировок в УНПК; участия в деятельности студенческого научного общества, СКБ; участия студентов в финансируемых НИР.

В 2020-2021 учебном году университете количество студентов, занимающихся научно-исследовательской работой составляет 11749 студентов. В 2019-2020 учебном году составляло 10351 студентов. Это свидетельствует о положительной динамике увеличения количества студенческой молодежи, занимающейся НИР.

В целях содействия реализации творческого и научного потенциала молодежи в ЮКУ им. М. Ауэзова активно действует Студенческое научное общество (СНО), объединяющее в своих рядах молодых людей с активной жизненной позицией. На 2020-2021 учебном году количество членов СНО, в том числе членов СНК составило 2593 студентов. В состав СНО ЮКУ входят представители всех 12 факультетов университета. В свою очередь в каждом факультете функционируют добровольные СНО, члены, которых занимаются научно-исследовательской и творческой деятельностью в составе студенческих научных кружков (СНК) и студенческих конструкторских, технологических бюро (СКБ, СТБ).

Ученым Советом ЮКУ им. М. Ауэзова, ректоратом, Советами факультетов регулярно рассматриваются вопросы организации и подведения итогов НИР, подготовки кадров и студенческой науки.

В 2020-2021 учебном году в университете функционировали 12 студенческих научных обществ (СНО) (диаграмма 1), 73 студенческих научных кружков (СНК) (диаграмма 2), 3 студенческих конструкторских бюро (СКБ) «Механик», «Автомобилист», «Биотехника», 4 студенческих технологических бюро (СТБ) «Мұнайшы», «Құрлыс материалдары», «Технолог», «Баламалы энергетикалық жүйелер», а также имеется студенческий бизнес-инкубатор, позволяющий осуществлять коммерциализацию проектов. В них студенты овладевают навыками проведения эксперимента, обработки полученных результатов, проектируют и изготавливают наглядные пособия, лабораторные установки и технические средства обучения.

Диаграмма 1

**КОЛИЧЕСТВО ЧЛЕНОВ СНО,  
в том числе членов СНК (всего 2593 студентов)  
(по факультетам и высшим школам)**

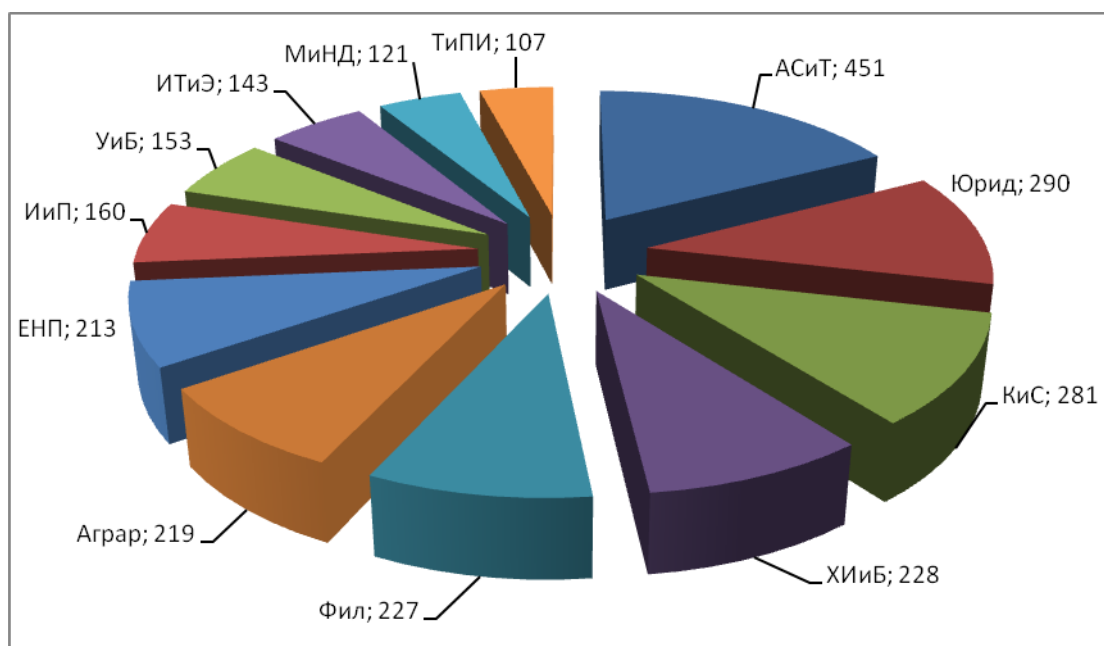
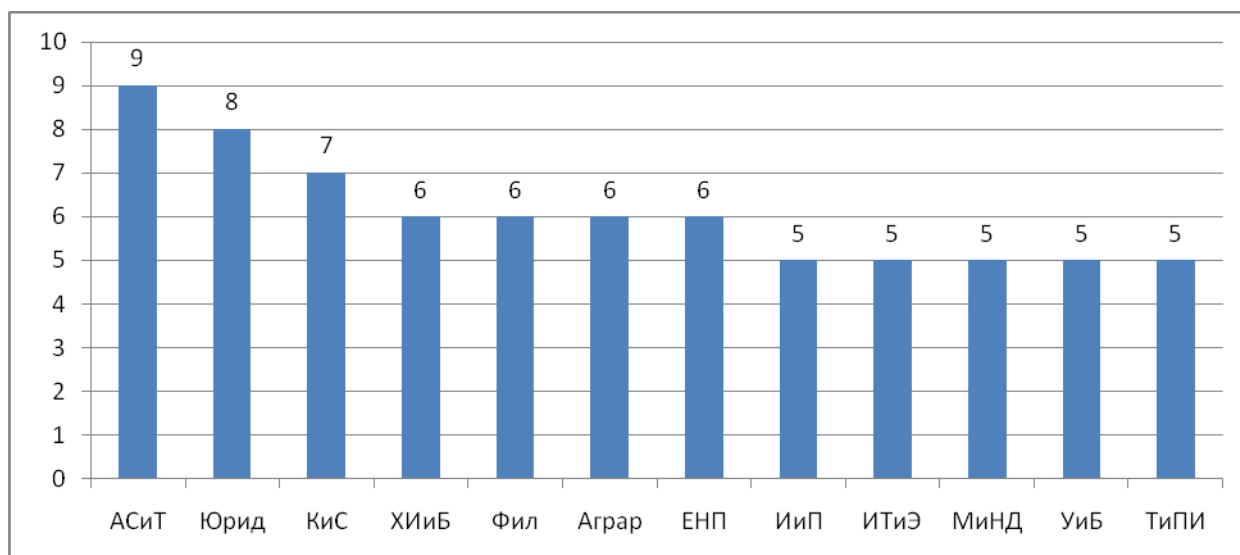


Диаграмма 2

**КОЛИЧЕСТВО  
Студенческих научных кружков по факультетам  
ЮКУ им. М.Ауэзова за 2020-2021 учебный год**



Студенты ЮКУ им. М.Ауэзова регулярно участвуют во всех мероприятиях которые проводятся в университете.

**Основные мероприятия, проведенные в университете в 2020-2021 учебном году**

Таблица 1

№	Название мероприятия	Дата проведения	Участники	Итоги
<b>Конференции</b>				
1.	Семинар Президента компании Global Leadership Partners и финансовый менеджер Procter & Gamble Тод Гейст и исполнительный директор компании Mars Дарси Харриса «Лидерство для успеха»	20-21 февраль 2020 год	Студенты ЮКУ, магистранты и молодые ученые	Сертификаты
2.	23-я студенческая научная конференция по естественным, техническим, социально-гуманитарным наукам: «Научные взгляды молодежи к глобальным вызовам современности»	12-13 март 2020 год	Студенты ЮКУ и других вузов	Принята резолюция, издан сборник научных трудов конференции в 10 томах
3.	Международная научно-практическая конференция магистрантов и студентов вузов "Политические социальные и правовые аспекты участия граждан и защиты их интересов в реализации концепции "Слышащее государство" (в режиме онлайн на платформе ZOOM)	20 ноябрь 2020 год	Студенты университета имени М. Ауэзова, китайского государства, Ташкентского университета, университета Мирас и Института Мардана Сапарбаева	Дипломы и сертификаты
	24-й региональная научная конференция молодых ученых по техническим наукам на тему «Взгляд в будущее культ знания и науки в-XXI веке»	25-27 ноябрь 2020 год	ЮКУ имени М. Ауэзова, Международный казахско-турецкий	Номинация "Молодой ученый, «Лучший доклад», благодарстве

	посвященной 1150 летию Аль-Фараби и 175 летию Абая Кунанбайулы (в режиме онлайн на платформе ZOOM)		университет имени Х. А. Яссауи, г. Туркестан, ЮКГПУ, Шымкентский университет, Университет Мирас, общая средняя школа № 39 имени М. Жумабаева	нные письма
	Круглый стол «Современные тенденции развития семьи " на платформе ZOOM	19 ноябрь 2020 год	Студенты ЮКУ им. М. Ауэзова	

14 марта 2020 года в связи с чрезвычайной ситуацией в стране, введенной против вируса COVID 19, студенты нашего учебного заведения приняли участие в республиканских предметных олимпиадах онлайн.

#### Участие студентов в Республиканских предметных олимпиадах

Таблица 2

№	ВУЗ	Специальность	Премечание
1.	Алматинский технологический университет 23-24.04.2020г.	"Материаловедение изделий легкой промышленности", "Проектирование изделий легкой промышленности»	Диплом, диплом МОН РК 2 степени
2.	Алматинский технологический университет 23-24.04.2020г.	"Технология пищевых продуктов", "Оценка пищевых продуктов»	Диплом 3 степени победитель командного первенства
3.	КарГТУ 13-14.03.2020г.	"Основы жизнедеятельности»	Диплом II степени, Благодарственное письмо, Сертификат
4.	XII Республиканская студенческая предметная олимпиада	"Политология»	Диплом II степени
5.	Общенациональное движение "Бобек"	Утегалиева Камила	"Лучший студент СНГ" - 2020»

	ассоциация юридических лиц		
6.	Республиканская предметная олимпиада для студентов вузов по специальности 5В040600 - "Режиссура" с 9 по 11.03.2020 года в Казахской Национальной академии искусств имени Т. Жургенова	Режиссура 1.Сағымбай Ш. 2. Арпатша Б. 3.Сахипова А 4.Марат Д 5.Абдумаликов Р МС -15-8к 1.Диханов А. 2. Сейдалы Б. 3. Мизамиден Д. МС-17-8к 1.Серғалиев Н. 2. Құралбай Б. 3. Керім Н. 4. Темірбек А. 5. Байзах М. МС-19-8к	II место.«Шыбын ғұмыр» Инсценировка. Режиссер Диханов Арман.МС-18к III место «Бекет». Инсцениров-ка. Режиссер Арпатша Б. МС-15-8к III место «Соңғы мүмкіндік». Инсцениров-ка. Режиссер Нұрлыбай Қ. МС-17-8к «Үздік екенші пландағы актриса» Сахипова А. МС-15-8к
7.	Республиканская студенческая предметная олимпиада в Казахской Национальной академии хореографии с 11 по 13 марта 2020 года г.Нур-Султан.	В028- «Хореография» Адиш А. Жансеит А. МС-18-9р Кузембай А. Кенже С. МС-17-9р	II место Диплом
8.	X Республиканская предметная олимпиада 12.03.2020 г. Казахская национальная академия искусств им.Т. Жургенова г.Алматы	5В041400 - "Графика" Тлеу А.	Диплом III степени
9.	X Республиканская предметная олимпиада 12.03.2020г. Казахская национальная академия искусств им.Т. Жургенова г. Алматы	5В041700 - «Декоративное искусство» Опабек С.	Диплом III степени
10.	искусств им.Т. Жургенова г. Алматы	«Декоративное искусство» Қуатбекова М.	Диплом III степени
11.	X Республиканская предметная олимпиада	«Дизайн» Құрал А.	Диплом

12.	12.03.2020 г. Казахская национальная академия искусств им.Т. Жургенова г. Алматы	«Дизайн» Ордабек А.	Диплом III степени
13.		«Дизайн» Төлешова А.	Сертификат
14.		«Дизайн» Илес М.	Сертификат
15.		«Дизайн» Сандибаева Ұ.	Сертификат
16.		«Дизайн» Жамбулова З.	Сертификат
17.		«Живопись» Бекбулатов А.	Сертификат
18.		XIII-Республиканская студен-ческая предметная олимпиада	Вет.акушерство, Вет.микробиол. и вирусология-Назан М.
19.	XI– Республиканская студен-ческая предметная олимпиада	Водные ресурсы Құлбаба А.Б	Диплом II степени
20.	XI– Республиканская студен-ческая предметная олимпиада	Водные ресурсы Досалы Е.	Диплом III степени
21.	I этап республиканской олимпиады	Химия, Основы технологии хранения и переработки растительного сырья Давлетханова А.	Диплом I степени
22.		Юлдашева Х.	Диплом II степени
23.		Егемсапаров Р.	Диплом III степени
24.	Алматинский технологический университет, 23-24. 04. 2020 г	1.Съезд Ж. 2.Пернебек А. 3.Калкабек А.	Диплом, диплом МОН РК II степени
25.	Алматинский технологический университет, 23-24. 04. 2020 г	Съезд Ж.	Диплом II степени победитель личного первенства
26.	Алматинский технологический университет, 23-24. 04. 2020 г	"Технология пищевых продуктов", "Оценка пищевых продуктов» Мадияр Б., Жұматаева З., Әбләш Ә.	Диплом III степени победитель командного первенства
27.	Алматинский	"Технология	Диплом III степени



	технологический университет, 23-24. 04. 2020 г	пищевых продуктов", "Оценка пищевых продуктов» Мадияр Б.	победитель личного первенства
28.	II этап республиканской олимпиады, АТУ (23.04-24.04)	Химия, Основы технологии хранения и переработки растительного сырья Давлетханова А. Юлдашева Х. Егемсапаров Р.	Диплом III степени
29.	Алматинский технологический университет, 23-24. 04. 2020 г	"Материаловедение тока», "Технология текстильного производства» 1.Абдумуталипов М., 2.Пернебай Ж.	Диплом, Диплом 3 степени МОН РК
30.	IX Республиканской предметной олимпиаде по специальности «Машиностроение», которая проходила на базе Казахского Национального Аграрного университета (г. Алматы).	Машиностроение Абилкасим Касымхан	Диплом 3-место
31.	Республиканская предметная олимпиада, Университет Нархоз, г. Алматы, 30.10.2020 г.	«Финансы» Рамеев Э. Динисламова А. Рисмуханбетова А.	Диплом 3 место Диплом 3 место Диплом 3 место
32.	XII Республиканская студенческая предметная онлайн Олимпиада по специальности «Туризм», 20-22 сентября 2020г.	«Основы техники и тактики активных видов туризма» Хусанов Чингиз Сафаров Ваэль Баймурзаев Марлен Құдайберген Тина	Грамота в номинации «Тың тақырыпқа жол салған»
33.	XII Республиканская студенческая олимпиада по специальности 5в050600-Экономика, проведенная на базе Северо-Казахстанского государственного	Экономика предприятия Когай В., Абдулазиз К.	Диплом III степени

	университета имени М. Козыбаева (г. Петропавловск)		
34.	Университет «Туран», Международная заочная студенческая предметная олимпиада " 17 февраля 2020г., г. Алматы	ГМУ Абдурахитова Қ. Отарбаева Д. Еспенбетова А. Жаңай М. Сейсенбай Ж.	Диплом III степени
35.	XII Республиканская студенческая предметная олимпиада. им. Аль-Фараби. КазНУ 2020г., г. Алматы	Маркетинг Айдарова В. Сыдыкова А Сейдуллаева М.	Диплом II степени
36.	Университет «Туран», Международная заочная студенческая предметная олимпиада " г. Алматы	Логистика Рысбаев Б., Кеңес С., Асылбек Н., Зұлпыхар Р., Сюмбаев Н.	Диплом I степени
37.	Международная Межвузовская дистанционная олимпиада по бухгалтерскому учету. Институт Мардана Сапарбаева совместно с «Ассоциацией бухгалтеров» с 5 октября по 19 октября 2020 года	«Основы бухгалтерского учета», «Финансовый учет», «Международные стандарты финансовой отчетности» Абенова Н.Ф., Айдар Б.Н., Рүстем Б.Б. Шушакова И.С.	Диплом 2 место
38.	"Вопросы внедрения международных стандартов аудита и учета, опыт их применения» по бухгалтерскому учету Международной предметной онлайн олимпиада. Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, с 20 октября по 5 ноября 2020г.	«Бухгалтерский финансовый учет», «Бухгалтерская финансовая отчетность», «Международные стандарты учета и финансовой отчетности», «Налоговый учет» Абенова Н.Ф., Айдар Б.Н.,	Диплом №02-104 3 место  Диплом №02-92 Конкурс креативных идей

		Рүстем Б.Б., Жұмалиев Ж.Б., Мұсахан Д.Б.	
39.	Олимпиада "День Независимости Республики Казахстан" Казахстанско- Российская Ассоциация «Филолог», ноябрь 2020 г. г.Шымкент	Тажбенова М. Усенбаева А. Ибрагимова Н.	Диплом 1 место Диплом 2 место Диплом 2 место
40.	Республиканская предметная олимпиада(27- 29.03.2020г.) г.Алматы, КазНУ им. Аль-Фараби	ХТНВ Жолдасбеков К., Худайшукуров С. (ХТ-17-1а) Мыктыбай Л. (ХТ-17-1к)	III место
41.	Республиканская предметная олимпиада, г.Темиртау (29.04.2020г)	Технология металлургических процессов. Сайлау Бакдәулет	Диплом Благодарность Команде За активное участие
42.		Теплоэнергетика металлургических процессов. Ғалымжанұлы А.	Диплом Благодарность Команде За активное участие
43.		Теория металлурги- ческих процессов Амал Қ.А.	Диплом Благодарность Команде За активное участие
44.	XII Республиканская студенческая предметная олимпиада по специальности	5В050200 - «Политология» Мұхаддас А., Сапар А., Салыбекқызы А.	Диплом II степени
45.	Евразийский национальный университет г.Нур-Султан	Предметная олимпиада по специальности «Юриспруденция» Сари Ә.М.	Сертификат
46.	Республиканский правовой турнир на базе Университета Сулеймана Демиреля совместно с юридической фирмой Synergy Partners	«Гражданское право и гражданское процессуальное право» Балгабаев Н. Сари А. Даулетбек А. Ордабек С. Орынбек Г. Еркебай Г.	Сертификат

47.	ХII Республиканская олимпиада среди высших учебных заведений по специальности 5В073100, КарГТУ, 13-14.03.2020г.	Қасымбеков Е. СМ-17-9к Тұрғын Э. СМ 18-9к Жұматай Н. СМ 17-9к	Диплом II степени Благодарственное письмо Сертификат  Диплом II степени Благодарственное письмо Сертификат
-----	---	--	--

**Участие студентов в конференциях вузов ближнего и дальнего зарубежья в 2020 году**

Таблица 3

№	ВУЗ, страна, город, название конкурса (день)	Название работы	ФИО студента (группа)	Научный руководитель	Примечание (дипломы, сертификаты и.т.д.)
1.	Стал стипендиатом Фонда имени Konrad Adenauer в 2020 году. Германия	Активный студент, неравнодушный к социальным и политическим условиям	Жиенбеков Ж. ИП-17-5к1	Мусабеков А.А.	Сертификат
2.	Сахаровские чтения 2020 года: экологические проблемы XXI века: материалы 20-й международной научной конференции, 21-22 мая 2020 г., г. Минск, Республика Беларусь	Пестицидное загрязнения теплиц	Авторы: Zholdasova Nazima ,	А. Ж. Дайрабаева, Ж.А. Шингисбаева, К. К. Жаксыбек	Сертификат
3.	Материалы за XVI международная научная практическая конференция, Настоящие исследования и	Anthropogenic sources polluting of the environment	Авторы: Камил Аида	Ormanbek Zh , Abduova A., Ashitova N., Dairabaeva	Сертификат

	развитие - 2020 , 15 - 22 януари 2020г. Биологични науки. Екология. Медицина. Селско стопанство. : София.«Бял ГРАД-БГ » -			A., Zhorabaeva N.G., Amirbekov E, Askerbekova A	
4.	Материали за XVI международна научна практична конференция, Настоящи изследвания и развитие - 2020 , 15 - 22 януари 2020 г. Биологични науки. Екология. Медицина. Селско стопанство. : София.«Бял ГРАД-БГ » -	Monitoring and characterization of the environment south kazakistan	Таскенбай Молдыр,	Abduova A., Ashitova N., Dairabaeva A., Zhorabaeva N.G., Amirbekov E, Askerbekova A	Сертификат
5.	Материали за XVI международна научна практична конференция, Настоящи изследвания и развитие - 2020 , 15 - 22 януари 2020 г. Биологични науки. Екология. Медицина. Селско стопанство. : София.«Бял ГРАД-БГ » -	Structure of geographic information systems	Авторы: Жанабай Жансая,	Abduova A., Ashitova N., Dairabaeva A., Zhorabaeva N.G., Amirbekov E, Askerbekova A	Сертификат
6.	Materiály XVI Mezinárodní vědecko - praktická konference «Moderní vymoženosti vědy», Volume 10 : Praha. Publishing House «Education and Science» -3-6 s.	Chemical contaminants arsenic	Авторы: Ажибаева Ботагоз	Abduova A., Ashitova N., Dairabaeva A., Zhorabaeva N.G., Amirbekov E, Askerbekova A.,	Сертификат
7.	Materiály XVI Mezinárodní vědecko	Monitoring quality of the	Авторы: Есенгелды	Abduova A., Ashitova N.,	Сертификат

	- praktická konference «Moderní vymoženosti vědy», Volume 10 : Praha. Publishing House «Education and Science» -6-9 s.	air Shymkent	Айгерим	Dairabaeva A., Dusenova S., Askerbekova A., Amirbekov E.	
8.	Materiály XVI Mezinárodní vědecko - praktická konference «Moderní vymoženosti vědy», Volume 10 : Praha. Publishing House «Education and Science» -15-19 s.	Kinetics and mechanism of the hydrogenation of benzene to cyclohexane	Авторы: Есенгелды Айгерим,	Laguta M. , Kedelbayev , Lahanova G. ,	Сертификат
9.	Materiały XV Międzynarodowej naukowi-praktycznej konferencji „Nauka i inowacja - 2019» , Volume 6 Przemysł: Nauka i studia - 16-19s.	Biochemical purification of effluents. features of process designs and installations	Авторы: Наурызбаева М.С.,	Abduova A., Baibatyrova B., Dairabaeva A., Dusenova S., Askerbekova A., Amirbekov E	Сертификат
10.	Проблемы и перспективы инновационной техники и технологий в сфере охраны окружающей среды. // Сборник научных трудов международной научно-технической on-line конференции. - Ташкент. ТашГТУ, Т1	Elektrodialis for treatment waste water	Ташкенбаева М	Kedelbaev B Lahanova K.M Tashkenbaeva M.	Сертификат
11.	Проблемы и перспективы инновационной техники и технологий в сфере охраны окружающей среды. // Сборник научных трудов международной	Wastewater <u>characterization of toxicity</u>	Nurtaeva A.S.	Kedelbaev B Lahanova K.M	Сертификат

	научно-технической on-line конференции. - Ташкент. ТашГТУ,Т1,				
12.	Проблемы и перспективы инновационной техники и технологий в сфере охраны окружающей среды. // Сборник научных трудов международной научно-технической on-line конференции. - Ташкент. ТашГТУ,Т2,	Disposal waste of titanium	Manzur Konstantin	Baeshov A.B. Iztleuov G.M.,	Сертификат
13.	IV Международной Студенческой Научной Конференции «МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ», г Москва Россия , прошедшей с 25 ноября 2019 года по 15 февраля 2020 года.	Изучение свойств микроорганизмов для получения биопрепарата, влияющего на рост сельскохозяйственных культур	Айманова А.А	Есимова А.М. Джакашева М.А.	Сертификат
14.	IV Международной Студенческой Научной Конференции «МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ», г Москва Россия , прошедшей с 25 ноября 2019 года по 15 февраля 2020 года.	Исследование влияния бада на основе alhagi pseudohagi (верблюжьей колючки) для интенсификации спиртового брожения	Агайдарова А.	Есимова А.М. Нарымбаева З.К.	Сертификат
15.	IV Международной Студенческой Научной	Изучение микрокапсулирования	Рахматуллоева М. Т. ,	Еспол И. Е., Сапарбекова А.А	Сертификат

	Конференции «МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ», г Москва Россия , прошедшей с 25 ноября 2019 года по 15 февраля 2020 года.	эфирных масел			
16.	IV Международной Студенческой Научной Конференции «МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ», г Москва Россия , прошедшей с 25 ноября 2019 года по 15 февраля 2020 года.	Изучение фитотоксичной активности почв и почвенных микроорганизмов выделенных в Туркестанской области	Касымов Р.,	Сапарбекова А.А.	Сертификат
17.	IV Международной Студенческой Научной Конференции «МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ», г Москва Россия , прошедшей с 25 ноября 2019 года по 15 февраля 2020 года.	Изучение биологической активности бурых водорослей как пищевую добавку их в кисломолочную продукцию	Шерова Г.С.,	Умбетов А.Ж. Сапарбекова А.А.	Сертификат
18.	Студент года-2020 XVI Международный научно-исследовательский конкурс секция «Наука о земле»	Biosorbation of heavy metals with algaech.	Жолдас Ерасыл ХТ-19-4а	Изтлеуов Ф.М. Доцент х.ф.к.	Диплом-1 место
19.	Лучшая научно-исследовательская работа 2020 XXIX Международный	Electrochemical properties of zinc electrode in	Ахмет Султан ХТ-19-4а	Изтлеуов Ф.М. Доцент х.ф.к.	Диплом-1 место



	научно-исследовательский конкурс секция «Химия»	sulfuric acid solution			
20.	XI международная научно-практическая конференция Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации секция «Наука о земле»	stability and variability agroecosystems in central asia	Лаврентьева Алина ХТ-19-4а	Изтлеуов F.M. Доцент х.ф.к.	Диплом-2 место
21.	Международный чемпионат РК по	Командный чемпионат РК.	Черюкин Н. МС-19-3р	Председатель Правления спортивного клуба Заслуженный тренер РК. Таиров Ю.А.	1 место Диплом. сертификат. Золотая медаль
22.	Пулевой стрельбе г.Алматы. декабрь 2020г	Личностный командный чемпионат РК.			
23.	Международный турнир по пулевой стрельбе. г.Шымкент.5.01.2021 г	Кубок РК. пулевая стрельба.	Черюкин Никита МС-19-3р		
24.	Международный чемпионат РК по стендовой стрельбе г.Алматы. 10-15.12.20г.	Стендовая стрельба	Платонова Наталья МС-19-3р		
25.	«InterClover-2020» международный конкурс Нижний Новгород. 20.02.2020ж	исследовательские работы по техническим и физико-математическим наукам	Маханов Т., Мамырхан М, Еркин Б.	Аубакирова Ф.Х.	диплом I степени
26.	InterClover.ru (РФ, г.Нижний Новгород). 20 ноябрь 2020г. и 20 декабрь 2020г.	Расчет экономической эффективности энергосберег	Әліхан Балжан Ағабек Берік	Ф.Х Аубакирова	Диплом III степени

		ающих мероприятий общественно го здания			
27.	Interclover.ru (РФ, г.Нижний Новгород). 20 ноябрь 2020г. и 20 декабрь 2020г.	Технико-экономическое обоснование применения современных инженерных решений для повышения энергоэффективности общественных зданий	Дүйсебеков Сүндетәлі Дайырбек Әлімбек Жүнісбек Рахат	Ф.Х Аубакирова	Диплом III степени
28.	Международный научно-исследовательский конкурс ,	Качество технического обслуживания	Коломиец Юля	Казенова А.О.	Диплом победителя I- место
29.	Технические науки <Конкурс молодых ученых, 2020 >, Россия, г.Пенза	подвижного состава автомобильного транспорта	Пак Дмитрий	Казенова А.О.	Диплом победителя I-место

В рамках проекта «Лучший студент - 2020», организованного объединением юридических лиц в форме ассоциации Общенационального движения «Бобек», Жанадилова Жанира стала «Лучшим студентом -2020» среди студентов стран «Содружества Независимых государств», внесших неоценимый вклад в развитие науки и образования в СНГ.

За талант и лидерские качества иконой и удостоверением «член Академии отличников» награждена Жанадилова Жанира. Кроме того, Жанадилова Жанира была награждена поздравительным письмом и членом Академии, участвовавшей в проекте «Академия лучших студентов» в рамках Года молодежи Национального инновационного научно-исследовательского центра «Bilim-orkeniet».

В республиканском конкурсе «Цивилист» среди студентов специальности «Юриспруденция», организованном научно-образовательным центром «INN&SCIENCE ASIA», приняла участие студентка группы ЮМ-19-1к2 - Байдильдаева Адина Айдосовна с докладом на тему «Проблемы профилактики медицинских уголовных правонарушений, совершенных

специальным субъектом» и стала обладательницей диплома 2 степени. Научный руководитель-Абутаева С.Б.

12-13 марта 2020 года в ЮКГУ имени М. Ауэзова прошла 23-ая Республиканская студенческая научная конференция по естественным, техническим, социально-гуманитарным наукам: «НАУЧНЫЕ ВЗГЛЯДЫ МОЛОДЕЖИ К ГЛОБАЛЬНЫМ ВЫЗОВАМ СОВРЕМЕННОСТИ».

Наш университет является многопрофильным, по этому в этой конференций были организованы секции: язык и литература, филология, педагогика, культура, экономика, юриспруденция, социология, естествоведение, агропромышленность, химия, техника и другие.

На конференции приняли участие студенты из других вузов такие как Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, КазНУ имени Аль-Фараби и Карагандинский государственный университет имени Е. Букетова и ученики средних школ города и районов ЮКО.

На конференции обсуждались вопросы трехязычного образования, научные проблемы музыкально-педагогического, политико-экономического, технического отраслей и вклад молодых исследователей в инновационное развитие региона и Республики Казахстан.

В работе конференции приняло участие около 3000 студентов. В конференции работало 69 секций по различным областям наук. Всего было заслушано 2944 докладов.

Наиболее актуальные и разработанные доклады и публикации студентов отмечаны дипломами 1, 2 и 3 степени и ценными призами. За активное участие также были вручены благодарственные письма всем ректорам вузов и директорам средних школ.

В связи с чрезвычайной ситуацией в стране с 4 по 8 мая состоялся вебинар среди студентов, занявших I место на студенческой научной конференции на платформе Зум.

По итогам конференции издан сборник трудов в 10 томах.

#### 4. РАБОТА СОВЕТА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ УНИВЕРСИТЕТА

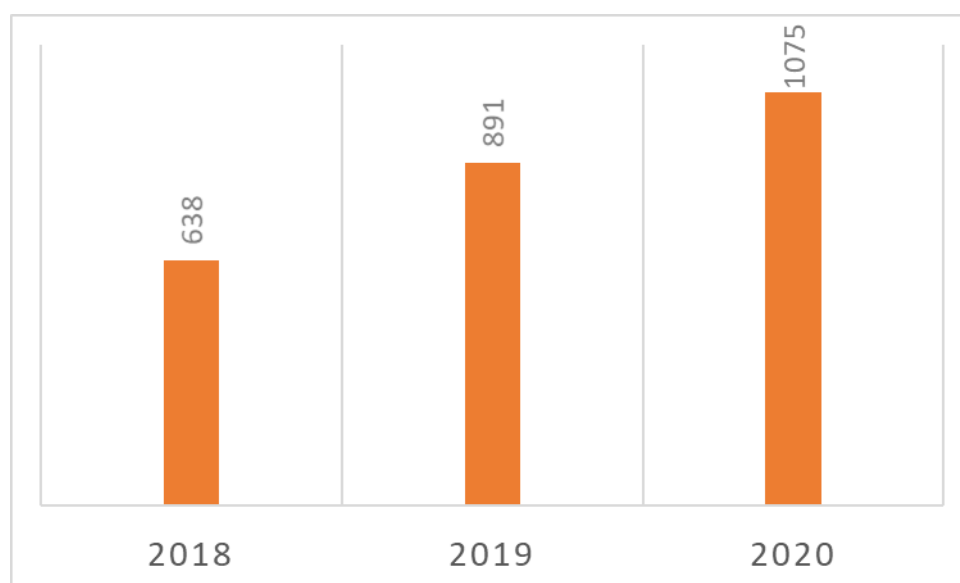
В ЮКУ им. М. Ауэзова функционирует Совет молодых ученых. В состав Совета молодых ученых университета входит 1075 человек: председатель Совета, заместитель председателя Совета, секретарь СМУ, председатели СМУ факультетов (высших школ), представители СМУ из докторантов, магистрантов, студентов и 136 молодые преподавателей университета.

К перспективным и приоритетным научным направлениям научной деятельности молодых ученых ЮКУ им. М. Ауэзова относят следующие направления:

- Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов (цемента, керамики, стекла, современных строительных материалов);
- Химическая технология получения минеральных удобрений, солей, кислот, щелочей;
- Химическая технология переработки углеводородного сырья и нефтехимия;
- Химико-металлургическая комплексная переработка природного и техногенного сырья;
- Биотехнология пищевых продуктов, фармацевтических препаратов, сельскохозяйственная биотехнология, экологическая биотехнология;
- Теоретические и прикладные вопросы математики и физики, химии и биологии;
- Автоматизация и математическое моделирование технологических процессов;
- Геоэкология;
- Рациональное использование водных ресурсов;
- Технология строительных материалов и строительство;
- Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии;
- Научно-педагогические основы подготовки будущего педагога.

Сведения о количестве молодых ученых по факультетам за отчетный период. В университете наблюдается тенденция омоложения ученых, так количество молодых ученых в 2020 году составило 1075 человек, из которых 150 – докторанты PhD, 789 – магистранты. Вовлечение молодых ученых в науку можно увидеть в диаграмме 3.1.

**Количество молодых ученых  
в период с 2018 по 2020 годы**



**Сведения об участиях молодых ученых университета в финансируемых проектах**

В университете в текущем 2020 году реализуются 48 проектов на сумму более 776 млн. тенге. Участниками грантовых проектов являются 139 молодых ученых в возрасте от 18 до 40 лет (диаграмма 3.2). Это докторанты, магистранты, студенты, магистры и молодые специалисты без ученой степени.

В настоящее время реализуются 2 проекта на грантовое финансирование **молодых ученых на сумму 136 542 052 тенге** (руководители Колесников А.С., Сарипбекова Н.)

По этим проектам:

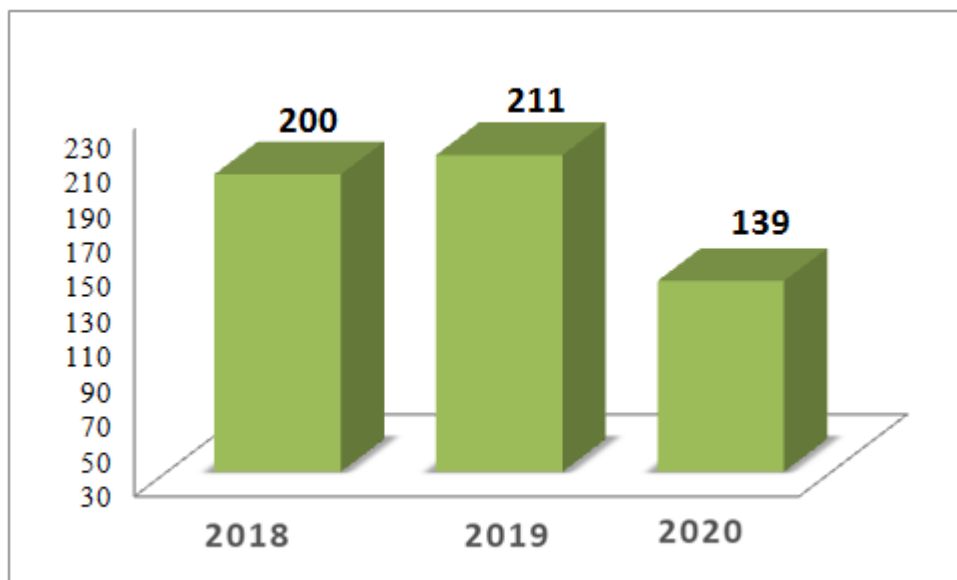
Приобретено основных средств и оборудования на 13 148 330 тенге;

Получены вспомогательные материалы (сырье, реактивы, канцелярские товары) на 1 330 000 тенге;

Средства в размере 1 000 000 тенге были потрачены на публикацию статей в базах Web of Science и Scopus;

В виде заработной платы исполнителям проектов в размере 14 925 080 тенге.

**Количество молодых ученых, привлеченных в финансируемые НИР с 2018 по 2020 годы**



Молодые ученые «Южно-Казахстанского университета им. М.Ауэзова» приняли участие в конкурсах:

1. *Конкурс инновационных проектов в области агропромышленного комплекса, внедряемых и распространяемых в АПК Туркестанской области на 2020 год по бюджетной программе 019 «Проведение мероприятий по внедрению и распространению инновационного опыта».*

2. *Конкурс научно-исследовательских грантов Фонда Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы. Были подготовлены и поданы заявки 12 молодых ученых:*

*Высшая школа «Химической инженерии и биотехнологии» 5 проектов:*

*Высшая школа «Текстильная и пищевая инженерия» 1 проект:*

*Факультет Управления и бизнеса 1 проект:*

*Факультет строительства и транспорта 1 проект:*

*Факультет механики и нефтегазового дела 3 проекта:*

*Факультет юриспруденции и международных отношений - 1 проект:*

3. *Конкурс на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2020-2022 годы со сроком реализации 12 месяцев подали заявки 3 молодых ученых.*

4. *На конкурс на грантовое финансирование молодых ученых по научным и (или)научно-техническим проектам на 2021-2023 годы поданы 15 проектов молодых ученых.*

5. *На конкурс на грантовое финансирование по научным и (или)научно-техническим проектам на 2021-2023 годы поданы 46 проектов, из них 13 заявки подали молодые ученые.*

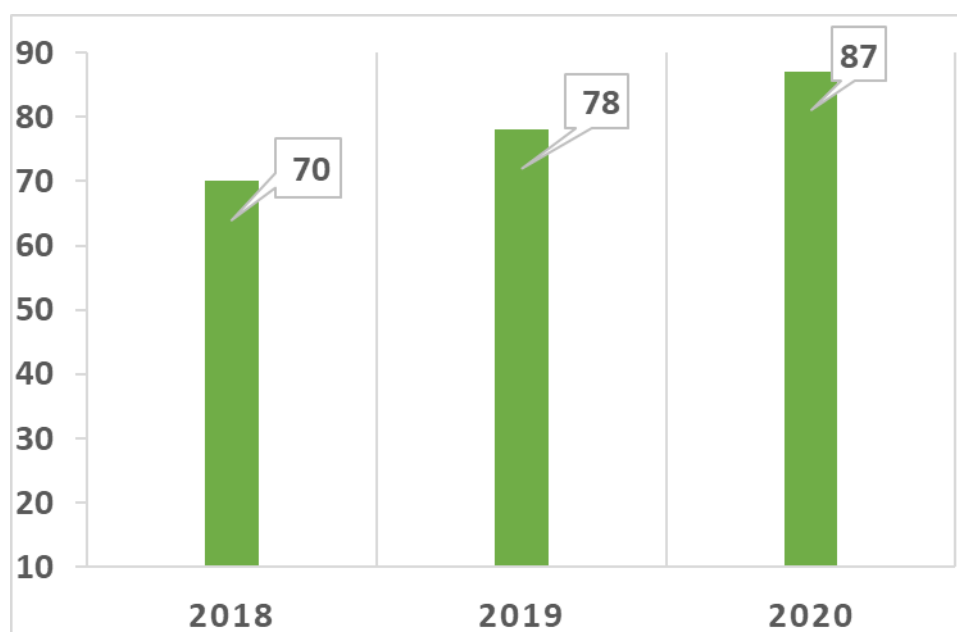
6. На конкурс на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы со сроком реализации на 12 месяцев поданы 23 проекта, из них 11 молодые ученые.

### **Сведения о публикациях молодых ученых в журналах с импакт - фактором ThomsonReuters и Scopus**

Молодыми учеными университета активно публикуют свои работы в республиканских, международных научных журналах и конференциях дальнего и ближнего зарубежья. Среди публикации особое место занимают публикации в научных журналах с импакт - фактором ThomsonReuters и Scopus. В результате активной работы НИУ в 2020 году возросло количество публикаций ППС ЮКУ им. М. Ауэзова среди молодых ученых в научных журналах с импакт - фактором ThomsonReuters и Scopus. Если в 2019 году было 78 научных статей, то в 2020 году их количество составило 87, в том числе публикаций с импакт-фактором ThomsonReuters - 16, публикаций в изданиях Scopus - 71 (диаграмма 3.3).

Диаграмма 3.3

### **Количество публикации молодых ученых в журналах с импакт- фактором ThomsonReuters и Scopus с 2018 по 2020 годы**



### **Сведения о научных стажировках молодых ученых университета**

Важную роль в научно-исследовательской деятельности молодых ученых университета занимают научные стажировки. Благодаря политике проводимой руководством ЮКУ им. М.Ауэзова молодые ученые университета имеют возможность проходить стажировки в ведущих вузах стран СНГ и зарубежья **в онлайн режимах.**

Все докторанты и магистранты ЮКГУ им. М.Ауэзова ежегодно проходят научные стажировки в странах дальнего и ближнего зарубежья (Франция, Швеция, Германия, Великобритания, Турция, Испания, Польша, Чехия, Венгрия, США, Пакистан, Япония, Малайзия, Индия, Южная Корея, Россия, Армения, Белоруссия, Украина, Узбекистан и Кыргызстан).

### **Участие молодых ученых университета в форумах, конкурсах и научно-практических конференциях**

Молодые ученые ЮКУ активно участвуют в Международных и Республиканских научно-практических конференциях, форумах, семинарах в Республике Казахстан и ближнем зарубежье.

Ежегодно СМУ принимает участие в проведении семинара для молодых ученых «Вклад молодежи в инновационное развитие науки, образования и культуры», где к участию в работе семинара приглашаются молодые ученые вузов и НИИ Республики Казахстан в возрасте до 35 лет, имеющие значимые результаты научных исследований по тематике семинара, проводимым научно-исследовательским управлением ЮКУ им. М. Ауэзова.

1. Участие в Международной Конференции Лидерства Молодежи (TelanganaJagruthiInternationalYouthLeadershipConference (ТJIYLC) 2019), 18-20.01.2019, Хайдарабад, Индия (приглашение)

2. Член семьи национальных (молодежных) волонтеров (добровольцев) ООН UN в Казахстане, 12.01.2019

3. Подача документов на Республиканский конкурс-акция «Караван доброты», ФПП РК 2019

4. Участие в онлайн-презентации «TeachertoTeacherNetworking», организованный ЮНЕСКО и Казахским национальным женским педагогическим университетом на день Международного образования, 24.01.2019г., (благодарственное письмо)

5. Соорганизация и участие в фестивале инновационных идей «U:hack 2019», организованной НКО ОО «U:Projects» при поддержке AuezovUniversity, 2-3.02.2019г. (благодарность)

6. Выступление на пленарном заседании в качестве спикера в I-ом Международном Форуме молодых ученых Агропромышленного комплекса: «Вклад молодых ученых Казахстана в индустриально-инновационное развитие АПК», организованный КазНАУ, 11.02.2019г. (сертификат, благодарственное письмо)

7. Участие в семинаре Oxford Professional Development на тему: «Online resources supporting teaching and research», организованный Oxford University Press, 13.02.2019г. (сертификат)

8. Организация и участие в семинаре: «Комплексный мастер-класс по обновленному содержанию обучения» на базе университета «Болашак» (г.Кызылорда) совместно с Казахским национальным женским педагогическим университетом (КазНацЖенПУ), 01.03.2019г. (благодарственное письмо)

9. Проведение мастер-класса в III Международной научно-практической конференции для преподавателей, учителей общеобразовательных школ и



гимназии, а также для педагогов дополнительного образования «Проблемы и перспективы методики преподавания в современном естественно-научном образовании», 13.03.2019г., (благодарственное письмо)

10. Посещение 5-ой Южно-Казахстанской строительной и интерьерной выставки ShymkentBuild 2019, 13-15.03.2019 г. г.Шымкент, выставочный центр «Корме»

11. Участие в конференции StartupMix (профильном региональном мероприятии с участием инвесторов, предпринимателей, инноваторов и женщин-лидеров в своих сферах, из 4-х стран Центральной Азии, Великобритании и технологичных компаний Кремниевой Долины) в Центре передовых технологий и университете Инха, Ташкент, Узбекистан, 25-26.03.2019г.

12. Модератор XXII-ой Республиканской студенческой научной конференции на тему: «Молодежь великой степи – движущая сила развития страны» на базе ЮКГУ им. М.Ауэзова, 03.04.2019г.

13. Приглашение на участие в постерной презентации 1st ClimateSmartandDisasterResilient ASEAN Международной конференции «Лидерство в области противодействия климатическим бедствиям АСЕАН», 22-23.04.2019г., BalangaCity, ProvinceofBataan, Филиппины

14. Приглашение на участие в 5-ом Международном саммите молодежи «Формируя будущее: космос, экономика, общество и культура», 28.05 – 01.06.2019г., Гонконг

15. Организация, модератор 2-го Слета молодых ученых-педагогов Казахстана на базе ЮКГУ им. М.Ауэзова, 24-25.04.2019г. (сертификат)

16. Участие в специальном проекте от ОО «U:Projects» U:talk Шымкент: Молодежный город, Scrum. 25.04.2019г.

17. Участие в дискуссии «Поговорим на равных» от ОФ «Еркиндик Канаты» на базе социального городка Салем, 27.04.2019г.

18. Получение свидетельства члена Ассоциации молодых ученых-педагогов Казахстана, 24.04.2019г.

19. Получение нагрудного знака и удостоверения член-корреспондента Общественного фонда «Фонд поддержки развития международного педагогического творчества и науки», 25.04.2019г.

20. Участие в качестве специального гостя Республиканского Лидерского форума «Successwith ASAA» от МОО «ASAA» с темой: «Для чего и как открыть свою общественную организацию?», 01-05.05.2019г. Шымкент (благодарственное письмо)

21. Участие в XXVI Международном конференций студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов-2019», 8.04.-12.04.2019, г. Москва, Российская Федерация

22. Участие в Международном научно-практическом конференции, посвященная 65-летию БГТУ им. В.Г. Шухова, 29.04.2019, г.Белгород, Российская Федерация

23. Участие в Международном научно-техническом конференций молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова, 30.04.2019, г.Белгород, Российская Федерация

24. Участие на Олимпийском параде в Актобе, 21.05.2019г., Актобе

25. Участие на заседании Республиканского конгресса молодых ученых на базе ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, 23.05.2019 г., Астана

26. Участие в республиканском фестивале инновационных идей «Жастар Отанға» (Сертификат), г. Алматы, университет КИМЭП, 01-02.11.2019 г.

27. Участие во Всемирном молодежном форуме в Египете г. Шарм эль Шейх, 09-18.12.2019 г.

### **Научно-практические конференции 2020 года с участием молодых ученых ЮКУ**

1. Certificate of Completion *Dusenbekuly Abilaikhan* Has successfully completed training offered by Global Leadership Partners a professional leadership development organization which has inspired leaders to greater heights in more than 20 countries worldwide

2. Сертификат Кайпова Жанар Нурмаханбаевна принимала участие в семинаре «Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: новые форматы образовательного процесса, инструмент дистанта и оперативной подготовки РПД», и подтверждает, что обладатель данного сертификата прослушал программу по использованию современных электронных образовательных ресурсов

3. Сертификат Айтбаева А.Ж. приняла участие международной научно-практической конференции «Приоритетные направления научных исследований анализ, управление, перспективы»

4. Certificate of Participation is awarded to *Kobeyova Nurgul* [M.Auezov South Kazakhstan university](#) who has actively participated in the «M.Auezov International summer university-2020» for «Green Technologies» school on 15<sup>th</sup>-26<sup>th</sup> June.2020

5. Certificate of Participation is awarded to *Kayumova Umida* [M.Auezov South Kazakhstan university](#) who has actively participated in the «M.Auezov International summer university-2020» for «Green Technologies» school on 15<sup>th</sup>-26<sup>th</sup> June.2020

6. Certificate of Participation is awarded to *Mahmudova Msri* [M.Auezov South Kazakhstan university](#) who has actively participated in the «M.Auezov International summer university-2020» for «Green Technologies» school on 15<sup>th</sup>-26<sup>th</sup> June.2020

7. Certificate of Participation is awarded to *Sericules Zhandos* [M.Auezov South Kazakhstan university](#) who has actively participated in the «M.Auezov International summer university-2020» for «Green Technologies» school on 15<sup>th</sup>-26<sup>th</sup> June.2020

8. Certificate of Completion *Kaipova Janar* Has successfully completed training offered by Global Leadership Partners a professional leadership development organization which has inspired leaders to greater heights in more than 20 countries world wide

9. Certificate is awarded to *Mahmudova Msri* for the participation in international scientific –practical conference «Post-Crisis development of education and science in Europe ana Asia», 20-24 July 2020 Aachen, Germany

10. Optimization of an NPK-fertilizer production technology. Periodico Tche Quimica ARTIGO (Tipo de Manuscrito) ISSN 2179-0302. (2020); vol.17 (n 34)

### **Проведенные мероприятия:**

- "Білім және Ғылым - 2020" республикалық ғылыми-практикалық конференциясы

- Абай дана Абай дара

- VII Халықаралық «Өнеркәсіптік технологиялар және инжиниринг» жыл сайынғы конференциясы

- Жаратылыстану, техникалық, әлеуметтік-гуманитарлық және экономикалық ғылымдар бойынша республикалық ғылыми конференциясы

- Проведение мастер-класса в III Международной научно-практической конференции для преподавателей, учителей общеобразовательных школ и гимназии, а также для педагогов дополнительного образования «Жастар, ғылым және инновациялар» атты VI республикалық мектеп оқушылары мен студенттерінің ғылыми-практикалық конференциясы, Шымкент.

- Организация и участие в международной молодежной слет-школа по публичной дипломатии стран СНГ, на базе ЮКУ им. М.Ауэзова 19-23.06. 2020г., Шымкент.

- Поданы документы на конкурс «Лучший Совета молодых ученых» проводимого Фондом Первого Президента Республики Казахстан.

- Проведенные мероприятия были освещены в публикациях в СМИ и передачах на телевидении. По вопросам, касающимся молодежной науки университета всего в СМИ было опубликовано 19 статей, в том числе республиканских газетах – 15, областных газетах – 4 статей.

### **Публикации в газете:**

1. Қазақ халқының ұлттық санасын оятқан ақын (Университет №3-4. 24.04.2020)

2. Жас ғалымның ғылым саласындағы жаңа қағидалары (Білімді ел от [03.09.2020](https://bilimdinews.kz/?p=116893)) <https://bilimdinews.kz/?p=116893> **Кыдыралиева А.Д.**

3. День работников нефтяной и газовой отрасли (Білімді ел от [07.09.2020](https://bilimdinews.kz/?p=117421)) <https://bilimdinews.kz/?p=117421>

4. Оңтүстік Қазақстан университетіне АҚШ-тың Аризона мемлекеттік университетінен арнайы өкілдер келді (Білімді ел от 12.09.2020) <https://bilimdinews.kz/?p=117990>

5. 30 октября в Шымкенте состоится VI Республиканская научно-практическая конференция школьников и студентов «Молодежь, наука и инновации» (Білімді ел от [17.09.2020](https://bilimdinews.kz/?p=118708)) <https://bilimdinews.kz/?p=118708>

6. Жас буынды ғалым сипаты, игіліктердің бастамасы (Білімді ел от [24.09.2020](https://bilimdinews.kz/?p=119425)) <https://bilimdinews.kz/?p=119425> Кыдыралиева А.Д.

7. Встреча в рамках первого научного фестиваля с участием лауреатов Нобелевской премии Central Asia Nobel Fest (Білімді ел от [01.10.2020](https://bilimdinews.kz/?p=120559)) <https://bilimdinews.kz/?p=120559>

8. Дискуссия химиков (Білімді ел от [06.10.2020](https://bilimdinews.kz/?p=121347))  
<https://bilimdinews.kz/?p=121347>
9. Стратегия научных исследований в ЮКУ им. М. Ауэзова: перспективы сотрудничества в рамках Central Asia Nobel Fest (Білімді ел от [06.10.2020](https://bilimdinews.kz/?p=121299)) <https://bilimdinews.kz/?p=121299>
10. 14 қазан – Стандарттау күні (Білімді ел от [14.10.2020](https://bilimdinews.kz/?p=122499))  
<https://bilimdinews.kz/?p=122499>
11. Сотрудничество в рамках Central Asia Nobel Fest для научной трансформации (Университет №3-4. 24.10.2020)
12. Патриотами становятся. (Панорама Шымкента №75\_1670 от 25.10.2020г.) Джунисбекова А., Дайрабай Д., Кобеева Н.
13. Жастар – ғылым жолында (Білімді ел от [06.11.2020](https://bilimdinews.kz/?p=125419))  
<https://bilimdinews.kz/?p=125419> Улжалгас Назарбек
14. *Преподаватель ЮКУ им. М.Ауэзова предложил новые реагенты для обезвоживания парафинистой нефти* (Білімді ел от 06.11.2020) <https://bilimdinews.kz/?p=118721>
15. Меморандум о сотрудничестве подписали ЮКГУ им. Ауэзова и Национальный центр по комплексной переработке минерального сырья Казахстана (ЮкИнформ 24.11.2020)
16. ЮКУ им. М. Ауэзова удостоился награды Web of Science в номинации «Top regional universities» (Білімді ел от [25.11.2020](https://bilimdinews.kz/?p=127451))  
<https://bilimdinews.kz/?p=127451>
17. Науку двигать молодым (Южный Казахстан №129 (20.376))
18. Перспективные реагенты для транспортировки парафинистой нефти (Білімді ел от [23.12.2020](https://bilimdinews.kz/?p=130679)) <https://bilimdinews.kz/?p=130679>
19. Усовершенствованная технология производства аммиачной селитры (Білімді ел от [30.12.2020](https://bilimdinews.kz/?p=131637)) <https://bilimdinews.kz/?p=131637> Кыдыралиева А.Д.

## **5. ОТДЕЛ ЗАЩИТЫ И ОЦЕНКИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Ежегодно ученые Университета выполняют научно-исследовательские работы по гос.бюджетным темам и финансируемым грантовым проектам и целевым программам в рамках конкурсов МОН РК, МСХ РК и т.д. В процессе выполнения научных разработок учеными Университета выявляются объекты промышленной собственности, которые должны обеспечиваться правовой охраной в Республике Казахстан и за рубежом. В связи с этим ОЗИС постоянно сотрудничает со всеми структурами ДАН, ДНПиК, НИЛ и ППС Университета.

Также нами проводятся ежегодные семинары на курсах повышения квалификации для сотрудников ЮКГУ, университетов и НИИ, школе Назарбаева и других партнеров по вопросам действия Патентного закона РК и Закона о коммерциализации научно-технических разработок.

В 2020 году на страницах социальных сетей Facebook, Instagram, VK были открыты профили ОЗИС, на которой регулярно публиковались запатентованные разработки ученых ЮКУ в области пищевой инженерии, органоминеральных удобрений, текстильных материалов, альтернативной энергетики и т.д.

За 2020 год нашим Университетом подано заявок на получение правоохранных документов: международная заявка в Евразийское патентное ведомство – 4, РСТ – 1; на соискание Патента на изобретение – 12; на соискание Патента на полезную модель – 34; на соискание Патента на промышленный образец – 1. Получено: Патентов РК – 7; Патентов на полезную модель РК – 37; положительных решений – 18.

В 2020 году учеными НАО «Южно-Казахстанский университет имени М.Ауэзова» и РГП «Национальный центр по комплексной переработке минерального сырья Республики Казахстан» на основании результатов научной экспертизы заявки на открытие №А-674 от 20 октября 2020 года зарегистрировано научное открытие «Явление ускорения образования силицидов железа при взаимодействии оксида кремния с углеродом и железом» (диплом №522) авторов Жарменова Абдрасул Алдашевича, Шевко Виктор Михайловича, Айткулова Досмурат Кызылбиевича, Терликбаевой Алмы Жолдасовны. Открытие относится к области металлургии, в частности к производству кремнистых ферросплавов. Открытие позволяет ускорить образование ферросплавов и сократить расход электроэнергии.

Ученые нашего университета активно участвуют в патентовании в зарубежных странах и одним из них является научная разработка доктора PhD Серікұлы Ж. которая была подана и зарегистрирована на предполагаемое изобретение **«Устройство для преобразования кинетической энергии воздушного потока в электрическую»** по системе международной патентной кооперации РСТ. Изобретение относится к области энергетики, и может быть использовано в автономных источниках, преобразующих энергию ветрового потока в полезную энергию. Предлагаемое изобретение обеспечивает простоту конструкции и универсальность: размеры конструкции могут быть изменены в длину, в ширину и в высоту и позволит достичь более высоких количественных и качественных показателей эффективности, при достижении режима одновременного вихреобразования

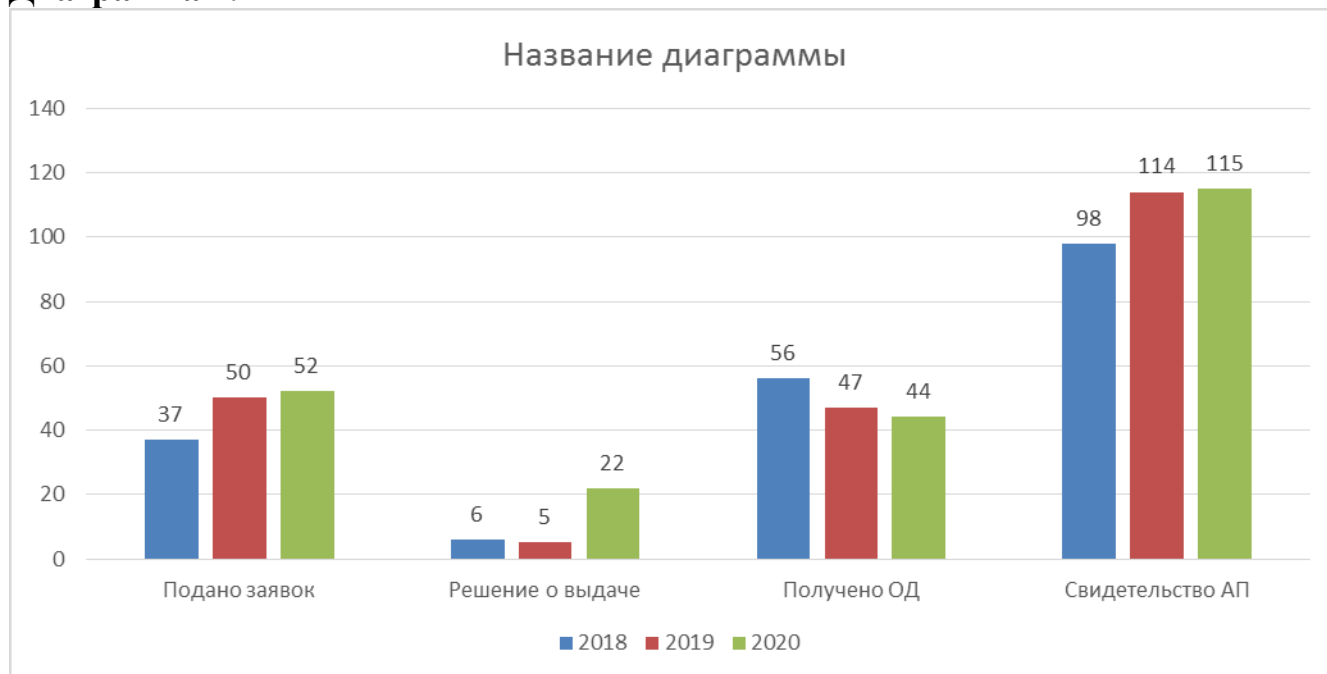
Особенно хочется отметить, что причиной этого действия явились результаты расширенного патентного поиска и среди промышленных образцов, что в свою очередь дало надежду на продажу данного объекта интеллектуальной собственности.

**Таблица 1. Показатели деятельности университета по защите интеллектуальной собственности за 2018-2020 гг.**

Наименование показателя	2018	2019	2020
1. Подано заявок на выдачу охранных документов на	37	50	52

изобретения			
2. Получено положительных решений о выдаче охранных документов на изобретения	6	5	18
3. Получено охранных документов на изобретения (патенты, патенты на полезную модель)	56	47	44

**Диаграмма 1.**

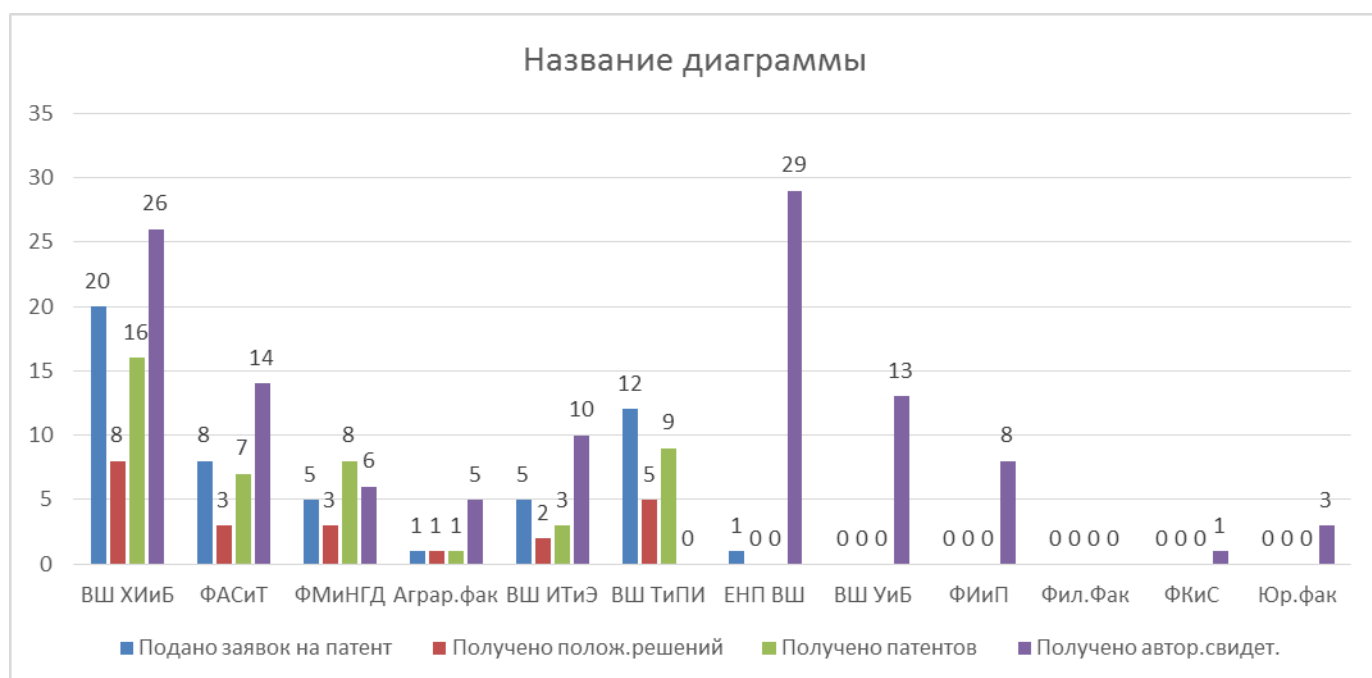


1. Снижение показателей получения ОД по причине проведения оплаты онлайн-платежом.
2. Снижение показателей по изобретательской деятельности связана с карантинными мероприятиями по причине пандемии объявленной Всемирной организацией здравоохранения.

Изобретения направлены на решение многих задач в следующих отраслях промышленности: химической; металлургии; экологии; строительстве и строительных материалов; легкой и пищевой промышленности, биотехнологии.

Показатели по факультетам приведены в таблице 2 и на диаграмме 2. Анализ работы по защите прав интеллектуальной собственности по факультетам показывает, что технологический факультет и в отчетном году не уступил своего первого места.

**Диаграмма 2. Показатели изобретательской активности по факультетам**



**Таблица 2. Показатели деятельности университета по защите интеллектуальной собственности за 2020 г.**

№	Факультеты	Подано заявок на выдачу охранных документов	Получено решений о выдаче охранных документов на изобретения	Получено охранных документов	Получено авторских свидетельств
1	ВШ Химической инженерии и биотехнология	20	8	16	26
2	Факультет Архитектуры, строительства и транспорта	8	3	7	14
3	Факультет Механики и нефтегазового дела	5	3	8	6
4	Аграрный факультет	1	1	1	5
5	ВШ Информационных технологий и энергетики	5	2	3	10
6	ВШ Текстильной и пищевой инженерии	12	5	9	0
7	Естественно-научно-педагогическая ВШ	1	-	-	29
8	ВШ Управление и бизнес	0	0	0	13
9	Факультет Истории и педагогики	0	0	0	9
10	Филологический факультет	0	0	0	0
11	Факультет Культуры и спорта	0	0	0	1
12	Юридический факультет	0	0	0	3
	<b>Всего по университету:</b>	<b>52</b>	<b>22</b>	<b>44</b>	<b>116</b>

Следует отметить самых активных ученых в сфере защиты интеллектуальной собственности на изобретения за 2020 учебный год:

Бестереков У.Б., Жантасов К.Т., Есимов Б.О., Шевко В.М., Алибеков Р.С., Колесников А.С., Кыдыралиева А.Д.

В Республиканской образовательной общественно-политической газете «Білімді Ел» была опубликована статья «НАУКА – экономическая сила страны!» в которой приведены сведения по достижениям ученых и возможностям материально-технической базы Университета для проведения прорывных научных исследований.

Информация по объектам интеллектуальной собственности должна циркулировать быстро и беспрепятственно и быть доступна любому потенциальному инвестору в любой удобной для него форме (при сохранении коммерческой тайны). В связи с этим нами разработан электронный каталог патентов ЮКУ, который ежегодно пополняется новыми разработками ученых нашего Университета, защищенных охранными документами.

При предоставлении финансовой возможности в 2021 году планируется провести республиканский аукцион интеллектуальной собственности с привлечением республиканских и зарубежных партнеров.

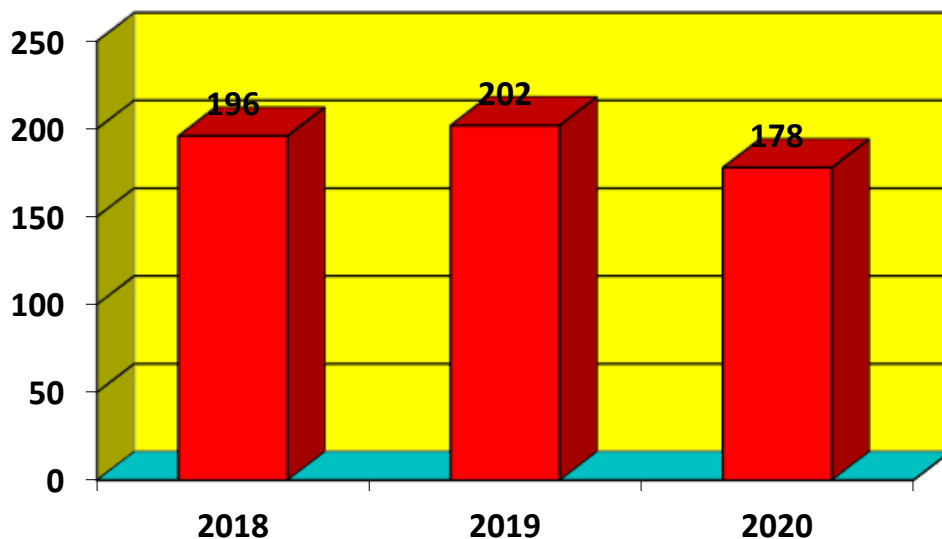


## 6. ОТДЕЛ МЕТРОЛОГИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ

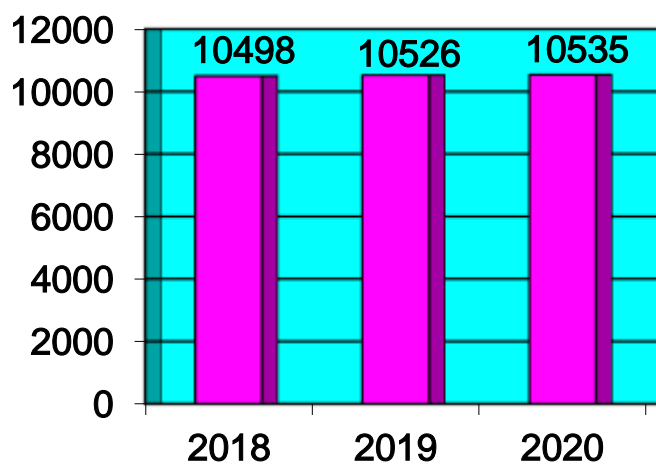
Работа ОСМ за отчетный период была проведена в соответствии с годовым планом стандартизации и метрологического обеспечения учебного процесса и научных исследований на 2020 год. В соответствии с планом стандартизации и метрологического обеспечения учебного процесса и научных исследований за отчетный период составлен план-график государственной поверки средств измерений. По сравнению с прошлым годом по графику увеличилось количество измерительных приборов. В отчетном году проведена ведомственная поверка 178 измерительных приборов для выполнения научных работ на технических кафедрах согласно требованиям СТ РК 2.4-2017 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан «Поверка средств измерений организация и порядок проведения» и получен сертификат на все поверенные измерительные приборы от АО «НаЦЭКС» Южно-Казахстанского филиала по договору № 112 (у) от 18.11.2020 года. Отдел стандартизации и метрологии согласно требованиям СТ РК 1.21-2013 Государственная система стандартизации Республики Казахстан «Государственный фонд стандартов Республики Казахстан, его комплектование, ведение и хранение» приобретает межгосударственные, государственные стандарты Республики Казахстан через РПП на ПХВ «Казахстанский Институт Стандартизации и Сертификации» (г. Нур-Султан) по договору № 117- (У) от 21.05.2020 и по договору № 84- (У) от 01.04.2020 Южно-Казахстанский филиал Акционерного общества «Республиканская научно-техническая библиотека». В настоящее время в фонде отдела стандартизации и метрологии имеется 10535 единиц различных наименований межгосударственных, государственных стандартов Республики Казахстан. Ежегодно проводится актуализация всех стандартов, имеющихся в фонде отдела, по требованию СТ РК 1.48-2010 «Порядок внесения изменений в стандарты». Отделом была проведена актуализация 1198 стандартов лаборатории Физико-химических методов исследования «САПА» (зав.лаб. Ауешов А.А.), а также для лаборатории «ИРЛИП» «Конструкционные и биохимические материалы» (зав.лаб. Ж.Хусанов) проведена актуализация 1129 стандартов. Актуализацию прошли все необходимые нормативные документы (ГОСТы, СТ РК). При актуализации были использованы годовые указатели Межгосударственные нормативные документы по стандартизации 1-2-3 том, и нормативные документы по стандартизации Республики Казахстан за 2020 год.

Совместно с отделом Метрологии и стандартизации (нормоконтролером) были проверены сведения годового отчета 31 - проекта на соответствие стандарта ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». В целях повышения уровня работ магистерских проектов и магистерских диссертаций отделу метрологии и стандартизации поручено проведение

нормоконтроля, это соответствие магистерских работ ГОСТами и СТ РК. В отдел метрологии и стандартизации ежедневно посещают студенты, магистранты, докторанты, преподаватели для просмотра информационных указателей межгосударственных и государственных Стандартов Республики Казахстан.



■ Показатели поверенных научных приборов за 2018-2020..



■ Показателей НТД на 2018-2020 год

## 7. ПОСЛЕВУЗОВСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Деятельность института послевузовского образования заключается в организации подготовки научных и педагогических кадров для вузов, научных организаций, высококвалифицированных специалистов для различных отраслей экономики.

В настоящее время Институтом послевузовского образования осуществляется подготовка магистрантов 1 курса по 58 образовательным программам научно-педагогического направления, 16 ОП профильного направления и докторантов по 16 образовательным программам. На 2 курсе магистратуры ведется подготовка по 54 образовательным программам. Подготовка докторантов ведется на 2 курсе по 10, на 3 курсе по 15 образовательным программам.

### 1.Контингент института послевузовского образования

По состоянию на 01.01.2021 г контингент обучающихся составлял 1160 магистрантов и 150 докторантов.

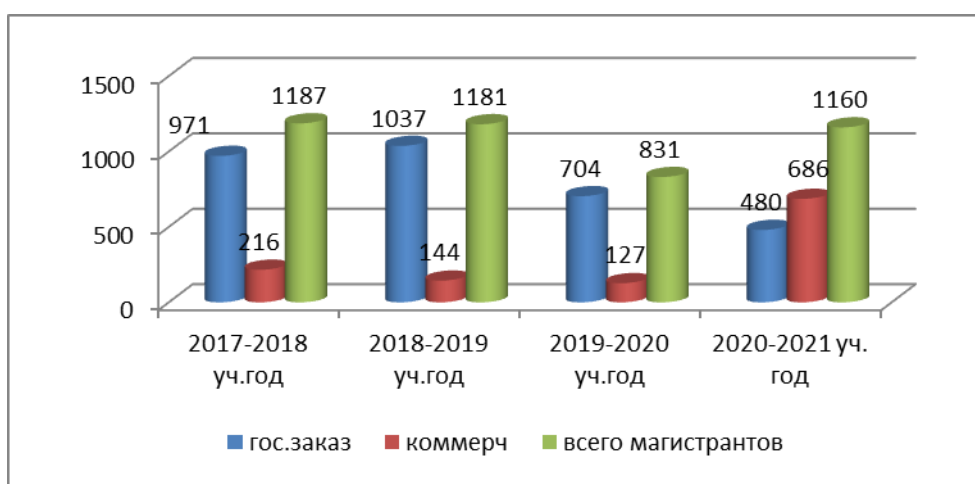


Рисунок 1. Контингент магистрантов



**Рисунок 2. Контингент докторантов**

### **Научная стажировка обучающихся**

Согласно ГОС ПВО, утвержденного приказом МОН Республики Казахстан №604 от 31.10.2018 г. в рамках НИРМ (ЭИРМ), НИРД обязательно прохождение научной стажировки.

В 2020 году научную стажировку прошли 283 магистранта: по научно-педагогическому направлению – 236 (в т.ч. 11 за рубежом); 47 по профильному направлению и 16 докторантов.

В связи с объявлением чрезвычайного положения в Республике Казахстан, последующим введением карантина и закрытием границ, выезд на прохождение зарубежной научной стажировки был запрещен, соответственно количество магистрантов, прошедших научную стажировку за рубежом было резко снижено. Например, магистрант Кускулов А. планировал выезд в США для прохождения научной стажировки в Columbia University.

Научная стажировка была переведена в дистанционный формат. Научная стажировка докторантов была проведена в вузах по месту работы зарубежных научных консультантов, также в дистанционном формате.

Для организации научных стажировок за рубежом имеются более 154 действующих договоров с различными вузами дальнего и ближнего зарубежья.

### **Стажировка магистрантов**

Таблица 1 - Сведения о стажировке магистрантов в зарубежных вузах

<b>Страна, в которой проходила стажировка</b>	<b>Количество магистрантов</b>
Российская Федерация (2 вузов)	2
Республика Узбекистан (1 вуз)	4
Турция (1 вуз)	5
<b>Всего</b>	<b>11</b>

Таблица 2 - Зарубежные вузы, в которых проходила стажировка магистрантов

Страна, в которой проходила стажировка	ВУЗы
Российская Федерация	1. Московский государственный строительный университет, г. Москва 2. Российский университет дружбы народов, г. Москва
Республика Узбекистан	1. Ташкентский государственный педагогический университет имени Низами, г. Ташкент
Турция	Университет Мармара, г. Стамбул

### Стажировка докторантов

Таблица 3 – Сведения по стажировке докторантов

Страна, в которой проходила стажировка	Кол-во докторантов	По гос. заказу	На коммерч. основе
Российская Федерация (6 вузов)	6	4	2
Республика Узбекистан (5 вузов)	7	6	1
Республика Беларусь (1 вуз)	1	1	
Турция (1 вуз)	1		1
Украина (1 вуз)	1	1	
<b>Всего</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>4</b>

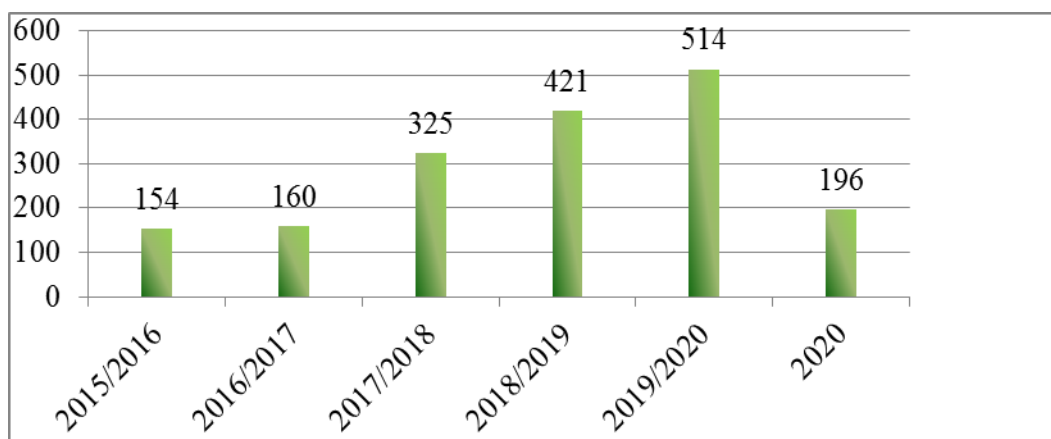
### Наука и научная работа магистрантов

Научно (экспериментально) - исследовательская работа обучающихся проводится в соответствии с утвержденной темой и индивидуальным планом работы.

Темы работ ежегодно обновляются и проверяются на актуальность, соответствие приоритетным направлениям науки, техники, образования, государственных программ, связь с научными проектами, финансируемыми темами и проектами университета.

Обучающиеся выполняют научные работы на базе лабораторий кафедр, в период прохождения научных стажировок, а также на базе ИРЛИП «КБМ», САПА (рис. 3). Как видно из приведенной диаграммы, количество выполненных исследовательских работ резко снизилось, по сравнению с

предыдущими годами, что связано с введением ЧП и карантина на территории Республики Казахстан.

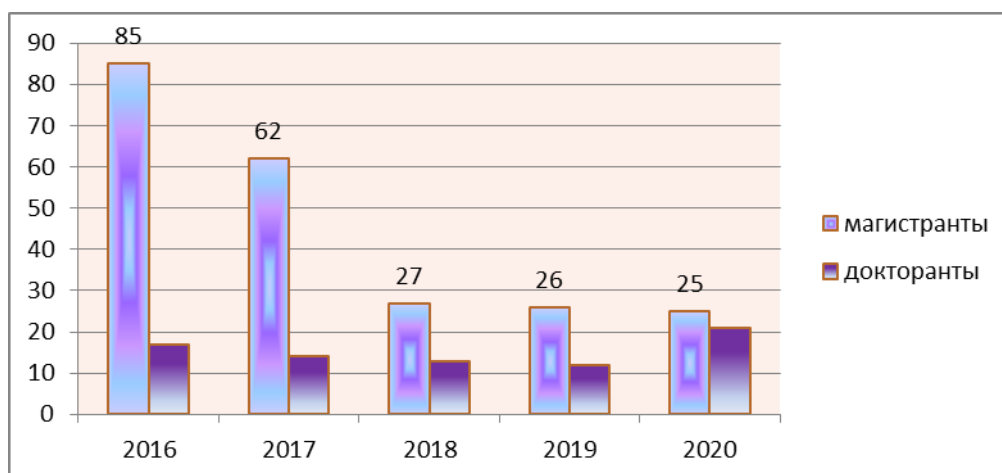


**Рисунок 3.** Сведения по выполнению исследовательских работ на базе ИРЛИП “КБМ” магистрантами

#### **Участие магистрантов в выполнении финансируемых научно-исследовательских работ за 2016-2020 годы**

Для выполнения финансируемых научно-исследовательских работ привлечены:

- в 2016 году - 85 магистрантов, 17 докторантов
- в 2017 году – 62 магистранта, 14 докторантов
- в 2018 году – 27 магистрантов, 13 докторантов
- в 2019 году – 26 магистранта, 12 докторантов
- в 2020 году – 25 магистранта, 21 докторантов



**Рисунок 4.** Участие магистрантов в ФНИР за 2016-2020 годы

## Итоговая аттестация

Итоговая аттестация обучающихся включает защиту магистерской диссертации / проекта. В отчетном году защитили диссертации 527 магистрантов.

Таблица 4 – Итоговая аттестация

Направление подготовки	Количество выпускников
Научно-педагогическое	486
Профильное 1 год	21
Профильное 1,5 года	
- ГПИИР	7
- GMAT	13
<b>ВСЕГО:</b>	<b>527</b>

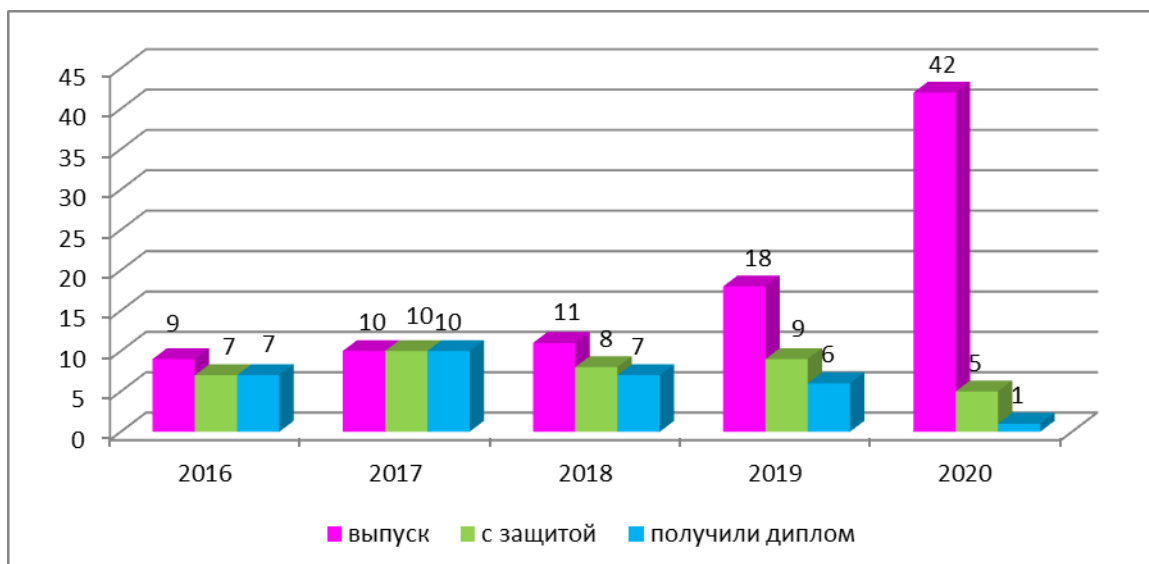
## Выпуск обучающихся в Институте послевузовского образования

За последние 3 года в докторантуре PhD завершили обучение 71 докторантов. Из них защитили диссертации 22 человека (30,9%). Количество докторантов, не защитивших диссертации - 49 человек (69,1%).

В 2020 году выпуск докторантов составил 42 человек, 5 из которых защитили диссертацию.

Таблица 5 – Защитивший докторанты в 2020 году

	ФИО докторантов	Специальность	Дата защиты	Дата присуждения
1	Махатов Ж.Б.	6D070100 – Биотехнология	21.10.2020 г	
2	Отарбаев Н.Ш.	6D072100 – ХТОВ	2.11.2020 г	
3	Ермеков С.Р.	6D072000 - ХТНВ	4.12.2020 г	
4	Жаникулов Н.Н.	6D072000 - ХТНВ	14.12.2020 г	23.12.2020 г
5	Кыдыралиева А.Д.	6D072000 - ХТНВ	21.12.2020 г	
6	Маренов Б.Т.	6D072100 – ХТОВ	21.12.2020 г	
7	Жанабаев Д.Ж.	6D072400 – ТМО	23.12.2020 г	
8	Торский А.О.	6D072400 – ТМО	23.12.2020 г	
9	Адилбекова Э.К.	6D070100 – Биотехнология	25.12.2020	



**Рисунок 5.** Результаты обучения докторантов

В университете функционируют 6 Диссертационных советов по 7 специальностям:

1. 6D072100 – Химическая технология органических веществ,
2. 6D072000 - Химическая технология неорганических веществ (Председатель - д.х.н., профессор Ауэшов А.);
3. 6D072400 – Технологические машины и оборудование (по отраслям) (Председатель - д.т.н., профессор Волненко А.А.);
4. 6D073100 - Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (Председатель - д.т.н., профессор Сатаев М.И.);
5. 6D070100 – Биотехнология (Председатель - д.с.-х.н., профессор Алибаев Н.Н.);
6. 6D010900 – Математика (Председатель - к.п.н., доцент Мадияров Н.К.);
7. 6D012000 – Профессиональное обучение (Председатель - д.п.н., профессор Жолдасбекова С.А.).



## 8. ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНЫХ ПРОЕКТОВ И КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ

Департамент научных проектов и коммерциализации был организован приказом ректора университета 04.01.2020 года со структурой:



### **Центр предпринимательства и партнерства (ЦПиП).**

С февраля по март 2020 года сотрудники Центра предпринимательства и партнерства (далее ЦПиП) приняли участие на конференции в ГУ «Управление сельского хозяйства и ветеринарии города Шымкент» в целях пропаганды очередного Послания Президента РК от 10 января 2018-2019 года «Новые возможности развития в условиях Главой государства целей и обучения молодежи предпринимательству четвертой промышленной революции». На семинаре были рассмотрены вопросы о порядке получения субсидий, о создании кооперативов, о проведении мероприятий в области интенсивного садоводства, организации теплиц, животноводства и ветеринарии.

В связи с пандемией коронавирусной инфекции в Республике Казахстане с 16 марта 2020 года был карантин во всех образовательных государственных учреждениях и работали онлайн формате. С июня преподаватели и студенты ЮКГУ приняли онлайн участие в «Слете молодежных бизнес-проектов», проводимом Палатой предпринимателей с целью достижения поставленных Главой государства целей и обучения молодежи предпринимательству.

По распоряжению проректора по НР и И У.Сулейменова с июня 2020г. совместно с офисом трансферта технологий и отделом подготовки и сопровождения проектов были проведены онлайн семинары для ученых и ППС факультетов и высших школ для подготовки заявок на конкурс на грантового финансирование проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности на 2020-2021гг. АО «Фонд науки» МОН РК.

Кафедрами подготовлены программы для обучения рабочим профессиям по 23 специальностям (профессиям), двум направлениям –

среди студентов 2,4 курсов на бесплатной основе в период летней практики и для сторонних слушателей – на платной основе.

С учреждением уголовно-исполнительной системы управления ИЧ-167/3 города Шымкент подготовлено соглашение о проведении обучающего курса по рабочей профессии «Электросварщик»- 18 человек.

В июне 2020 году НПП «Атамекен» на площадке коммуникационной платформы ZOOM с участием сотрудниками университета всех ВУЗах был проведена онлайн -конференция на тему « По обеспечению качества образования был составлен национальный рейтинг лучших вузы Казахстана».

В целях развития партнерских отношений университета подписано ряд меморандумов и договоров о сотрудничестве с акиматом города Шымкент, АО «Фонд развития предпринимательства «Даму», АО Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Онтустік», Палата предпринимателей «Атамекен» города Шымкент..

НПП «Атамекен» на площадке коммуникационной платформы ZOOM, с участием представителей Министерства образования и науки РК, Министерства культуры и спорта РК проводили онлайн-обсуждение по вопросам подготовки кадров и сфере туризма . Развития предпринимательского образования Центром предпринимательства и партнерства на 2020-2021 учебный год Палатой предпринимателей инициирован ряд проектов и мероприятий на базе ЮКУ им.М.Ауэзова.

По инициативе МОН РК в 2017 году для реализации стартап проектов до их инкубирования и создания студентами юридических организаций создан офис STARTUP. Студенты для реализации стартап проектов направляются в офис STARTUP, где проходят обучение предпринимательской деятельности у ведущих специалистов с целью открытия юридических организаций. Созданы специальные объекты для проведения деятельности Start-up- ов. Это лаборатории по переработки плодов; линия по переработке молока; технологическая линия по производству поликомпонентных минеральных удобрений; лаборатория по технологии неорганических кислот и солей; технологическая линия по производству силикатных и строительных материалов. Для продвижения стартапов создаются все условия, например, таких как возможность участия студентов на конкурсах как по области так и по Республики.

По следующим приоритетным направлениям готовятся новые стартапы:

- 1) Переработка твердых бытовых отходов
- 2) Проект смарт сити
- 3) Смарт теплицы
- 4) Энергосберегающие экоосвещение города
- 5) Экоклимат города
- 6) Робототехника
- 7) Корпоративно-интернационализируемая образовательная программа
- 8) Чистый город

9) Снижение энергопотребления в жилых и производственных помещениях

10) Уменьшение выхлопных газов от транспорта

11) Альтернативные источники отопления

12) Безопасные пищевые продукты

В марте 2020 года Казгуртском районе Туркестанской области выделено 5 гектаров поливной земли сроком на 5 лет для учебно-опытного хозяйства Аграрного факультета университета.



Встреча с заместителем акима Казгуртского района Нурмановым С.

С ТОО «Управляющая кампания индустриальными зонами «Tyrkistan» подготовлен договор для продления срока аренды земельного участка площадью 2 гектара в индустриальной зоне Казгуртского района Туркестанской области, где построен завод по производству сухих смесей и газоблоков.

#### **Офис коммерциализации технологий**

Разработаны каталог инновационных проектов, каталог научных проектов ЮКГУ им. М. Ауэзова для агропромышленного комплекса.

С апреля по май месяцы участвовали в открытых вебинарах «Топ -10 успешно внедренных научных разработок» ЮКГУ им.М.Ауэзова.

Совместно с отделом подготовки и сопровождения проектов и офисом коммерциализации технологий были проведены семинары для ученых и

ППС факультетов и высших школ для подготовки заявок на конкурсы: конкурс на соискание грантов для финансирования научно-исследовательских проектов и работ молодых ученых март-май, на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2020-2022 годы с апреля по июнь месяцы, грантовое финансирование молодых ученых по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы июль-август, грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы август-сентябрь.

15.10.2020 г. на основе контракта №82-CS/CQS-01 на услуги консультанта по обучению английскому языку ученых и сотрудников ОТТ/ОКТ Офис трансфера технологий Департамента науки и производства Южно-Казахстанского государственного университета им. М. Ауэзова реализует проект подготовки специалистов коммерциализации совместно с Группой управления проектов «Стимулирование продуктивных инноваций» КН МОН РК, финансируемый Всемирным Банком. Ученые университета успешно осваивают английский язык, реализуя второй этап программы проекта в специально оснащенных аудиториях. В проекте участвуют 150 лучших ученых университета которые получили сертификат уровня Intermediate и перешли к уровню Upper Intermediate. Для обучения привлечены ведущие лингвисты фирмы «Мисс Акжаркын и Ко», которые проводят на высшем уровне образовательный процесс, благодаря которому, слушатели станут обладателями сертификатов IELTS 6.0.



По завершённым проектам ФНИР на 2018-2020 годы из 33 проектов отобраны 15 проектов для подачи на конкурс коммерциализации АО «Фонд науки» КН МОН РК на апрель месяц 2021 года.

24 декабря 2020 года в Бизнес центре «Астана» г. Шымкент по проекту «Производство активированного угля и косточкового масла из фруктовых косточек» (научный руководитель: Сатаев М.И.) проведен семинар-тренинг для потребителей. В качестве лекторов на семинар были приглашены преподаватели кафедры Технологические машины и оборудования ЮКУ им. М.Ауэзова к.т.н. Байысбай О.П. и к.т.н. Хусанов А.Е.

В процессе семинара были разъяснены экологичность и дешевизна производимой продукции косточковых масел и активированного угля, а



также преимущества перед зарубежными аналогами. В семинаре приняли участие сотрудники офиса коммерциализации технологий. На данном тренинг-семинаре принимали участие 50 потребителей активированного угля, т.е. это руководители, специалисты производственных организаций и др.

По завершению семинара каждому участнику семинара-тренинга выдан презент - косточковое масло. Участники семинара-тренинга выразили благодарность ТОО «InnovTechProduct» за хорошую организацию данного мероприятия. По материалам семинара-тренинга готовится договора намерения по приобретению активированного угля.

С Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкента подписан Меморандум о сотрудничестве с целью подготовки концепции по озеленению и благоустройству города Шымкента до 2025 года.

Социально-предпринимательской корпорацией «Shymkent» внесла две технологии ученых ЮКУ им.М.Ауэзова д.т.н., профессора Шевко В.М. «Малотоннажное производство карбида кальция», д.т.н., профессора Жантасова К.Т. «Организация производства 5 тонн/час тукосмеси «ЖАМБ-70 пролонгированного действия» в перечень нишевых проектов СПК.

16 октября 2020 года состоялась встреча Акима города Шымкента Айтенова Н.Д. с учеными ЮКУ им.М.Ауэзова по вопросу выполнений поручений по озеленению и благоустройству города Шымкента а также по продвижению проектов Шевко В.М. и Жантасова К.Т.

Управлению природных ресурсов и регулирования природопользования создала совместно с учеными ЮКУ им.М.Ауэзова рабочую группу по подготовке концепции «Озеленения и благоустройства города Шымкента». В состав рабочей группы вошли пять ученых ЮКУ им.М.Ауэзова – руководители проектов программы «Благоустройство и озеленение территории г. Шымкента»:

**Исаев Ержан Болысбекович** кандидат биологических наук, доцент Заведующий кафедры «Биология», руководитель программы, руководитель проекта «Ботанический сад».

**Елибаева Гульмира Исатаевна** кандидат биологических наук, заведующий кафедры «Агротехнология», руководитель проекта «Зелёный

пояс».

**Джамалова Гулчехра Тагаевна** кандидат биологических наук, старший преподаватель кафедры «Агротехнология», руководитель проекта «Озеленение улиц».

**Садыков Нематджан Исмаилович** кандидат архитектурных наук, доцент кафедры «Архитектура», руководитель проекта «Парковая зона»

**Тлеукеев Жанболат Асетович** кандидат исторических наук, доцент кафедры «Международный туризм и сервис» руководитель проекта «Этнопарк города Шымкента»

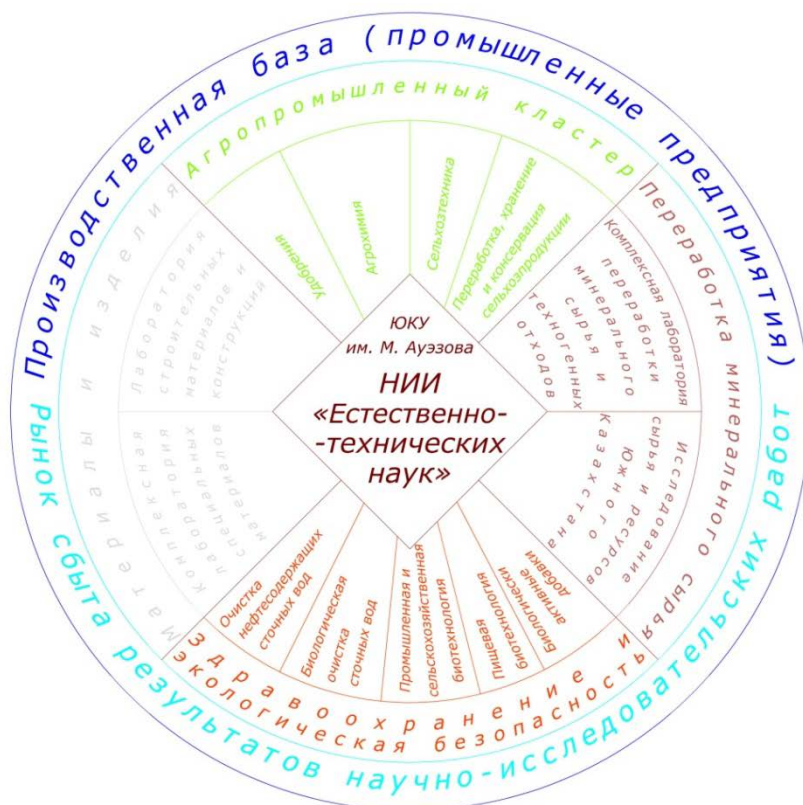
Социально-предпринимательская корпорация «Shymkent» совместно учеными ЮКУ им.М.Ауэзова Шевко В.М. и Жантасовым К.Т. готовит технико-экономическое обоснование по проектам «Малотоннажное производство карбида кальция» и «Организация производства 5 тонн/час тукосмеси «ЖАМБ-70 пролонгированного действия».

### Конструкторское бюро

**Конструкторское бюро входит в состав офиса коммерциализации технологий.** Основной деятельностью ОКБ является комплекс работ по разработке конструкторской (проектной) документации для создания различных видов опытных образцов лабораторного оборудования и бытовых приборов, инструментов, агрегатов и механизмов, от технической идеи до авторского надзора при изготовлении опытного образца.

### Наиболее важные достижения, результаты

Разработка дизайна концепции НИИ «Естественно-технических наук» (совместно с Протопоповым А.В.) в виде круговой схемы в черно-белом и цветном вариантах.



## Разработка плана и презентации «Региональный центр охраны здоровья ЖИВОТНЫХ»

### Региональный центр охраны здоровья ЖИВОТНЫХ

Основные направления деятельности: разработка методов и средств диагностики инфекционных болезней животных, профилактики и борьбы с болезнями. Также в центре будет организовано производство различных ветеринарных препаратов.

В центре созданы следующие лаборатории:

- общих болезней для различных видов животных;
- молекулярной диагностики болезней КРС;
- болезни Марека;
- болезней домашних животных;
- ящура и везикулярных болезней;
- болезней птиц;
- вакцинных препаратов;
- малоизученных болезней;
- молекулярной диагностики болезней птиц;
- биотехнологии;
- молекулярной вирусологии;
- микробиологии с испытательным центром; .
- эпизоотологии болезней птиц;
- прикладной вирусологии;
- болезней крупного рогатого скота.



1

### Региональный центр охраны здоровья ЖИВОТНЫХ

1 - Фабрика по изготовлению ветеринарных препаратов и кормовых добавок  
2 - Центр по реализации кормовых добавок и ветеринарных препаратов для сельскохозяйственных животных  
3 - Кормохранилище  
4 - Ветеринарная лаборатория  
5 - Ветеринарный клинико-диагностический центр  
6 - Силосные ямы  
7 - Навозная яма  
8 - Логистический центр по доставке больных сельскохозяйственных животных на обследование и лечение  
9 - Ветеринарный стационар для сельскохозяйственных животных



2

Разработка концепции деятельности агропарка «Жаскешу»

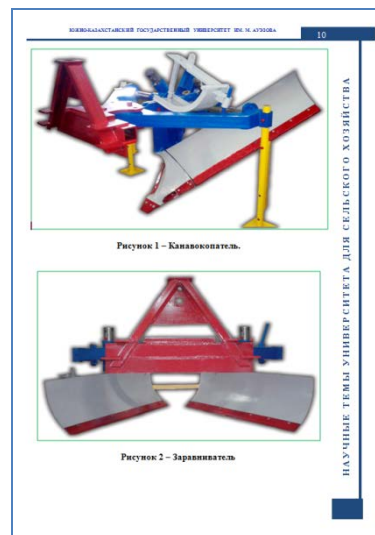
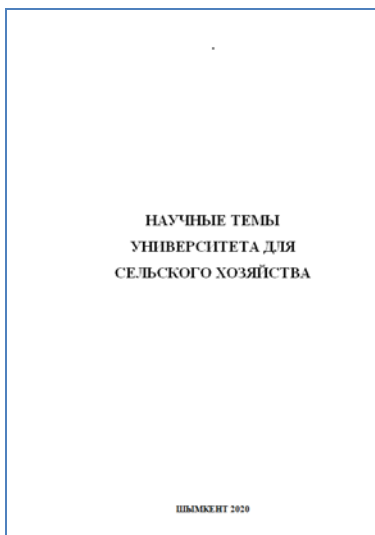


Разработка каталога инновационных проектов – 16 стр.

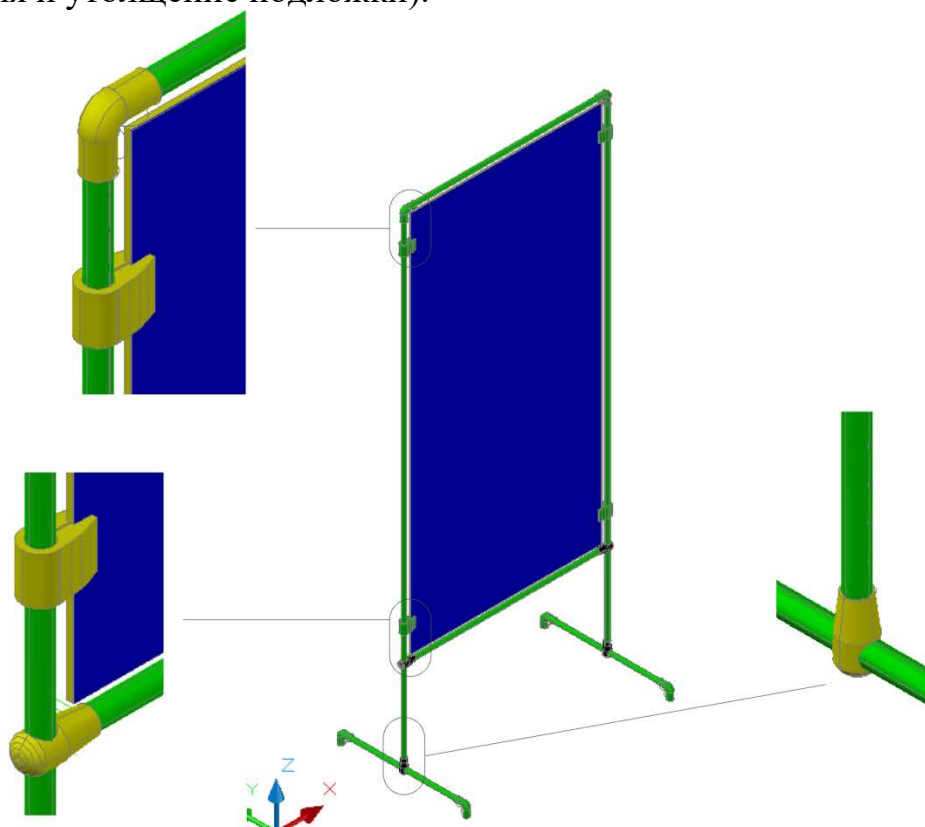


Разработка буклета (раздаточного материала) «Создание многофункционального генератора электромагнитных волн низкой частоты для предпосевной обработки семян сельскохозяйственных культур повышающего урожайность на 20-30%.» - 12 стр.





Реконструкция выставочных стендов (предложены более надежные узлы крепления и утолщение подложки).



Разработка стендов к приезду делегации из Аризанского государственного университета – 6 стендов

**Цель:** Создание новой комплексной технологии переработки окисленных нефлюируемых кремнийсодержащих медных руд с селективным извлечением меди и кремния в самостоятельные продукты: черновую медь и ферросплав.

**Научная новизна:** Технологической новизной является переработка медьсодержащей руды в 2 стадии: 1 – обжиг руды (с селективным извлечением меди в хлоридные волюмы, и получением черновой меди из них); 2 – электроплавка огарка с восстановлением Fe и Si и переводом их в ферросплав. Научная новизна связана с определением ранее неизвестных термодинамических и кинетических закономерностей хлоридволюмоны меди из реального сырья (руды Актогайской, Саяжского, Молдыбайского месторождений) и совместного восстановления Fe и Si из огарка в ферросплав.



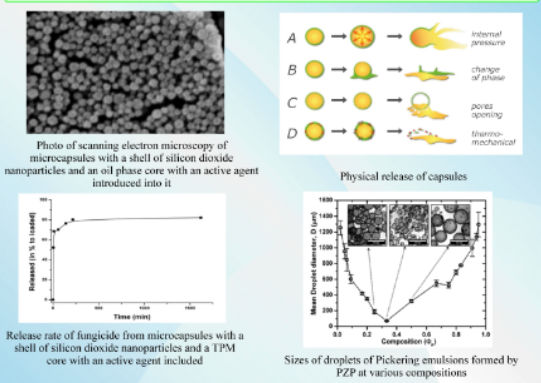
**Преимущества:** Комплексная переработка руды с использованием металлосодержащей и нерудной составляющей. Высокая степень безотходности.  
**Коммерциализуемость:** Технология имеет необходимую степень будущей коммерциализации в виду увеличения в Казахстане объема труднообогатимых медьсодержащих руд, способных значительно увеличить активные медные запасы.  
**Полученные результаты:** Определены оптимальные параметры и проведены производственные испытания труднообогатимых медьсодержащих руд с получением черновой меди, содержащей 72-84%Cu, и ферросплавов содержащих 43-45% кремния.  
**Экономическая эффективность:** необходимые инвестиции 25 млн. долл.; срок окупаемости производства - 4 года  
**Область применения:** черная и цветная металлургия

**Автор:** д.т.н., профессор Шевко В.М.

**Aim of the project:** Creation of scientific-practical bases for technology of microencapsulation of bioactive substances and principally new stimulators of plant development with the purpose of agricultural production intensification.

**Scientific novelty:** The scientific novelty of the project is to develop scientific-practical bases for production of microencapsulated BAS, as a result of which the actual tasks will be solved, one of which is the creation of optimal polymer capsules for use in various industries, particularly in agriculture.

**Field of application:** The results can be effectively applied in agriculture, in particular in crop production, and in the future in animal husbandry to increase their productivity, as well as in medicine.



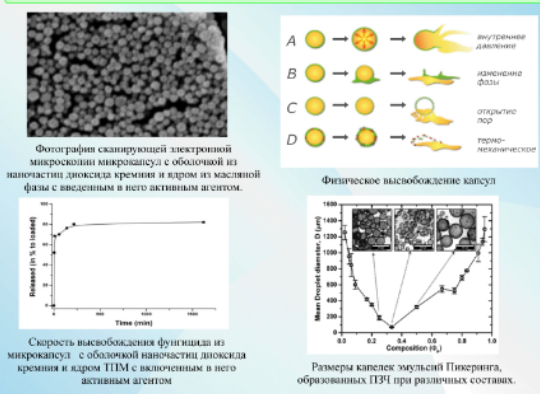
**Results:** Information about new synthesized stimulators, their physicochemical parameters has been obtained, selected ingredients for microencapsulation among bioactive substances and stimulators have been investigated. Selection of promising drugs and characteristics of interfacial layers for subsequent encapsulation. Information about the optimal conditions for encapsulation.  
 A method for production of capsules with aqueous and oil cores by complex of biopolymers and oppositely charged surfactants has been developed. The results of screening tests of stimulators for biological and physiological activity after encapsulation, as well as information on the kinetics of the release of the active agent, have been obtained.  
**Foreign partners:** foreign scientists from the University of Zagreb, Faculty of Agriculture, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia, and from Ukrainian State Chemical- Technological University, Dnipro, Ukraine, take part in the project.  
**Target consumers:** Research laboratories for nanobiotechnology, colloidal chemistry, agriculture, medicine.

**Research manager of the project:** Mutaliyeva B.Zh., Candidate of Chemical Sciences, associate professor

**Цель проекта:** Создание научно-практических основ технологии микрокапсулирования биологически-активных веществ и принципиально новых стимуляторов развития растений с целью интенсификации производства сельскохозяйственной продукции.

**Научная новизна:** Научная новизна проекта заключается в разработке научно-практических основ получения микрокапсулированных биологически-активных веществ, в результате которого будут решены актуальные задачи, одной из которых является создание оптимальных по свойствам полимерных капсул с целью применения в различных отраслях, в частности, в сельском хозяйстве.

**Область применения:** Результаты могут быть эффективно применены в сельском хозяйстве, в частности, в растениеводстве, а в будущем в животноводстве для повышения их продуктивности, в т.к. в медицине.



**Результаты:** Были получены сведения о новых синтезированных стимуляторах, их физико-химических параметрах, исследованы отобранные ингредиенты для микрокапсулирования среди биологически активных веществ и препаратов-стимуляторов. Отбор перспективных препаратов и характеристика межфазных слоев для последующего инкапсулирования. Сведения об оптимальных условиях инкапсулирования.  
 Разработан метод получения капсул с водными и масляными ядрами комплексными биополимерами и противоионопо-заряженных ПАВ. Получены результаты скрининговых испытаний стимуляторов на биологическую и физиологическую активность после инкапсулирования, а также сведения о кинетике процесса высвобождения активного агента.  
**Зарубежные партнеры:** в проекте принимают участие зарубежные ученые Университета Загреб, Факультет Сельского хозяйства, Факультет Пищевой Технологии и Биотехнологии, Хорватия, и Украинского государственного химико-технологического университета, Днипро, Украина.  
**Целевые потребители:** Научно-исследовательские лаборатории нанобиотехнологии, коллоидной химии, сельского хозяйства, медицина.

**Научный руководитель проекта:** к.х.н., доцент Муталиева Б.Ж.

**Цель проекта:** Исследование биохимических и физико-химических процессов, происходящих при производстве жидкого и полутвердого сычужных сыров на основе верблюжьего молока, включая свертывание молока, выработка сырного зерна, формирование, прессование, посолка, созревание и хранение, с использованием коагулянтов животного и микробиологического происхождения, а также стандартизация технологий и создание технической документации для внедрения в производство.

**Область применения:** В проекте предполагается внедрение технологии производства новых национальных сычужных сыров на основе верблюжьего молока на молочные предприятия Республики Казахстан, что позволит отечественным производителям выпускать конкурентоспособную продукцию, а также экспортировать свою продукцию в страны Евразийского Таможенного Союза, ближнего и дальнего зарубежья.

**Практическая значимость:** Результаты исследований представленного проекта могут быть востребованы фермерскими хозяйствами, занимающиеся верблюдоводством, предприятиями пищевой промышленности и предпринимателями в сыростроении. Верблюжье сыры на основе верблюжьего молока могут быть рекомендованы для лечебно-профилактического питания, и выпуска качественной экспорт-ориентированной продукции.



**Главные патенты и публикации по теме проекта:**  
 -Алибеков Р.С., Ломолино Дж., Сагаев М.И., Габрильянц Э.А., Абдукаримов М.А. Способ производства мягкого сыра на основе верблюжьего молока Положительное решение о выдаче патента на полезную модель № 2020/0592.2 от 17.08.2020г.  
 -Алибеков Р.С., Ципровича И., Габрильянц Э.А., Серикбай Ф.Т. Способ получения жидкого сыростреления. Патент № 2701 от 19.03.2018.  
 -Алибеков Р.С., Ципровича И., Габрильянц Э.А., Тастемирова У.У., Утебаева А.А. Способ производства кисломолочного напитка – шубат. Патент на полезную модель № 4421 13.06.2019г.  
 -Алибеков Р.С., Ципровича И., Габрильянц Э.А., Серикбай Ф.Т. Method of producing a soft cheese with mold. Patent No. 2701 dated 19.03.2018.  
 -Shingisov A.U., Alibekov R.S. Analyse of the moisture evaporation process during vacuum freeze-drying of koumiss and shubat. Journal Springer: "Heat and Mass Transfer". 2017. 53(5), 1571-1578.  
 -R.S Alibekov, B.DeMeulenaer, F.T.Serikbay Chemical analysis of soft moldy cheese ripened with Penicillium caseicolaum. Reports of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2017, 3(313), pp.17-23.  
 -U.U.Tastemirova, R.S Alibekov, I.Ciprovica, A.U Shingisov, R.B.Mukhtarkhanova, E.U.Mailybaeva The optimal freezing temperature of cow milk and camel milk. News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series Chemistry and Technology 2019, 3(435) pp.18-24.

**Руководитель проекта:** к.х.н., доцент Алибеков Р.С., кафедра "Пищевая Инженерия"



**Project objective:** Study of biochemical and physico-chemical processes occurring in the production of soft and semi-soft rennet-induced cheeses based on camel milk, including milk coagulation, cheese granulation, molding, pressing, salting, ripening and storage by using coagulants of animal and microbiological origin, also standardization technologies and creation of technical documentation for the production

**Application area:** The project intends to introduce the production technologies for new national rennet cheeses based on camel milk to dairy enterprises of the Republic of Kazakhstan that will allow domestic producers to produce competitive products, as well as export their products to the countries of the Eurasian Customs Union, near and far abroad.

**Practical significance:** The research results of the presented project can be inquired by camel farms, food industry enterprises and entrepreneurs in the cheese making. The offered cheeses based on camel milk can be recommended for therapeutic and prophylactic nutrition, and for the production of high-quality export-oriented products.



Camel cheese production



Camel cheese samples

**The main patents and publications are related for the project**  
 •Alibekov R.S., Lomolino J., Sataev M.I., Gabrilyants E.A., Abdokarimova M.A. Method for the production of soft cheese based on camel milk. Positive decision on the grant of a patent No. 2020 / 0552 Z dated 17.08.2020.  
 •Alibekov R.S., Ciprovica I., Gabrilyants E.A., Tastemirova U.U., Utebaeva A.A. The method of producing a fermented milk drink «shubat». Patent No. 4421 dated 08.13.2019  
 •Alibekov R.S., Ciprovica I., Gabrilyants E.A., Serikbai F.T. Method of producing a soft cheese with mold. Patent No. 2701 dated 19.03.2018.  
 •Shingitov A.U., Alibekov R.S. Analysis of the moisture evaporation process during vacuum freeze-drying of koumiss and shubat. Journal Springer: "Heat and Mass Transfer", 2017, 53(5), 1571-1578.  
 •R.S. Alibekov, B.DeMuelenaar, F.T.Serikbay Chemical analysis of soft moldy cheese ripened with *Penicillium camemberti*. Reports of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2017, 3(313), 17-23.  
 •U.U. Tastemirova, R.S. Alibekov, I. Ciprovica, A. U. Shingitov, R. B. Mukhtarhanova, E. U. Malybaeva The optimal freezing temperature of cow milk and camel milk. News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series Chemistry and Technology 2019, 3(435)24.

**Project Manager: PhD in Chemistry, As. Professor Ravshanbek Alibekov "Food Engineering" Department**

**Цель проекта:** Внедрение технологии предпосевной обработки семян различных сельскохозяйственных культур, увеличивающей урожайность и улучшающей качественные показатели конечного продукта. Решения проблемы продовольственной безопасности путем внедрения и распространения безардной для окружающей среды научной технологии, решение вопросов повышения урожайности на 20-25 %, улучшения качества конечного продукта и уменьшения негативного влияния на окружающую среду.

**Научная новизна:** Предлагаемая технология – это результат применения физических и химических принципов к биологическим объектам. Новизна метода состоит в том, что впервые используется предпосевное электромагнитное модулированное воздействие на семена сельскохозяйственных культур. А также осуществляются расчеты благоприятного периода для предпосевной обработки с указанием оптимальных дней, интервалов времени и длительности воздействия.

**Область применения:** сельскохозяйственные компании в сфере растениеводства, тепличные хозяйства. Конкурентные преимущества: Минимальная доля ручного труда, отсутствие необходимости применения дополнительных технических ресурсов, минимальное время проведения обработки посевного материала, возможность снижения нормы высева, отсутствие влияния на экологию и состояние окружающей среды, отсутствие побочных эффектов для семян и здоровья человека, возможность использования в производственных масштабах.



**Коммерциализация:** Проект имеет огромный потенциал для коммерциализации. Экономическая выгода от реализации мероприятий по внедрению и распространению технологии предпосевной обработки семян связана с повышением доходов аграрных предприятий и, соответственно, с увеличением налоговых поступлений в бюджет страны. А увеличение объемов с/х продукции дает возможность решения проблем продовольственной безопасности. Применение инновационной технологии – дает повышение урожайности от 15 до 30%.  
**Полученные результаты:** В 2004 году было сделано Научное открытие за № 272 «Закономерность усиления биорезонансной активации семян сельскохозяйственных культур». На основе данного открытия была создана «Технология предпосевной обработки семян», повышающая урожайность на 15-30%. Технология была протестирована в 2016 году в Кембриджском университете (Англия). В 2017 году вышла в свет лучшие инновационных проектов Казахстана по версии журнала "Forbes".  
 На данный момент, технология прошла полевые испытания в 8 странах Мира (Казахстан, Россия, Таджикистан, Узбекистан, Украина, Турция, Германия, Канада). Успешно апробирована на 17-ти сельскохозяйственных культурах и полностью готова к продаже услуг по ее использованию.

**Авторы: д. т. н., профессор Аширов А. М., к. х. н., доцент Онгарбаев Е.**

**Разработка стендов к выставке к приезду министра образования и науки РК в декабре – 4 стенда.**

**Жоба мақсаты** – өзіміз тамақ малдарға ете бағалы генетиптердің эмбриондарын трансплантация жасау арқылы жоғары өнімді ұрпақ алу және оны өндіріске ендіру.

**Жобаның орындалу орны:** Шымкент қаласының ауыл шаруашылық өндірісі.

**Администратор:** Шымкент қаласының ауыл шаруашылығы және ветеринария басқармасы, жоба қаржысы 20 млн. теңге.



Жоғары бағалы генотип

Өнімділігі төмен генотип

**Малдардың көбею биотехнологиясы сызба-нұсқасы**

1. Донорларды іріктеу
2. Күйітін анықтау
3. Суперовуляциялау
4. Күйітін анықтау
5. Ұрпақтандыру
6. Эмбриондарды жуу
7. Эмбриондардың салпынған анықтау
8. Реципиенттерді іріктеу және күйітін синхрондау
9. Эмбриондарды реципиенттерге трансплантациялау
10. Трансплантант ұрпақтар алу
11. Эмбриондарды криоконсервациялау
12. Эмбриондар қорын жасау
13. Асылдандыру жұмысында пайдалану

**Күтілетін нәтижелер**

<b>Эмбриондарды трансплантациялау жасау биотехнологиясы</b>	<b>Достары к өбею технологиясы (бұдан ұрпақтандыру)</b>
Трансплантанттардың сүттілігі – 305 күндік сұйылмалы лактациясында 7000 кг	Ұрпағының сүттілігі – 305 күндік сұйылмалы лактациясында 3200-3500 кг
Бұқалықтарының 18 айымындағы тірдей салмағы 400-450 кг	Бұқалықтарының 18 айымындағы тірдей салмағы 250-300 кг
1 донордан алынатын ұрпақ 10 бастан жоғары	1 аналықтан алынатын ұрпақ 1 бас

**Жобаның жетекшісі:** а.ш.ғ.д., профессор Алибаев Нурадин Нажимидинович ҚР Мемлекеттік сыйлығының лауреаты, ҚР еңбек сіңірген еңертапқыш

**Истощение посевных земель, за счет долгого времени не использования минеральных удобрений, приводит не только к засорению полей, но и снижению урожайности сельскохозяйственных культур. Кроме этого снижается и по возможности исключение содержания в продукции сельхозкультур органических пестицидов и тяжелых металлов, оказывающих негативное влияние на безопасность жизнедеятельности людей и животных, которые используют в пищу эти продукты и ботву, является актуальной задачей.**

- Цель работы** - организация производства тукомессы содержащей механически активированные фосфор, калий и микроэлементы, с совершенствованием и разработкой новых ассортиментов тукомессы.
1. Создание технологии и разработка научных основ синтеза высококачественных минеральных удобрений со специфическими особенностями для сероводородных паров по бюджетной программе: 055 «Наука» или научно-техническая деятельность, подпрограмма 101 «Трантовое финансирование научных исследований в 2012-2014гг.» – 132 987 500 теңге;
  2. Исследование влияния содержания санитарно-эпидемиологических, токсикологических и радиологических соединений в томатах, моркови, кукурузе и соевых культурах при применении гуматсодержащих сложносоединенных НРК-удобрений противокровяного действия, для обеспечения экологической безопасности, по бюджетной программе: 055 «Наука» или научно-техническая деятельность, подпрограмма 101 «Трантовое финансирование научных исследований в 2015-2017гг.» – 27 500 000 теңге



**Технические характеристики мини цеха и ожидаемые результаты**

1. Мощность производства: 18 тыс. тонн в год.
2. Общая стоимость проекта: 298 млн. 300 тыс. теңге.
3. Срок окупаемости: 4,03 года.
4. Экономия воды на полив от 15 до 20 %, за счет увеличения срока между поливами от малых влагоудерживающих веществ.
5. Прибыль: 74 млн. теңге, в год.
6. Количество рабочих мест: от 25 до 100 человек.
7. Себестоимость тукомессы 85000 теңге.
8. Повышения продуктивности с/х культур от 7 до 50%.
9. Отсутствие ХОП, радионуклидов и тяжелых металлов.
10. Снижение экологической нагрузки за счет утилизации и глубокой переработки природного сырья и техногенных отходов различных предприятий.



**Руководитель проекта:** Жантасов Курманбек Тажмаханбетович, д.т.н., профессор, лауреат государственной премии РК в области науки, техники и образования



**AUEZOV UNIVERSITY** МАЛОТОННАЖНОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАРБИДА КАЛЬЦИЯ

**Назначение проекта** - Создание малотоннажного производства карбида кальция для удовлетворения потребностей г. Шымкента и Туркестанской области.

**Технологическая схема**

**Основные показатели**

<b>Расход сырья на 1т. карбида</b>	известь: 0,94-0,97 тонн кокса: 0,59-0,62 тонн
<b>Годовой объем производства</b>	карбида кальция 1600-2000 тонн ферросилиция 30-40 тонн
<b>Необходимые инвестиции</b>	300 млн. тенге
<b>Собственность производства</b>	Тенны
<b>Годовая прибыль</b>	250-290 тыс. тенге
<b>Годовой приток</b>	130-140 млн. тенге
<b>Срок окупаемости инвестиций</b>	2,5 года
<b>Численность работающих</b>	22 человека
<b>Продуктивность на одного работающего</b>	70-90 тонн/год

Рыночная стоимость патента РК №20512 - 51 млн. тенге

Технологический партнер - ТОО "Industrial Solutions and Services"

Основной поставщик оборудования - ОАО "СибЭлектроТерм" (г. Новосибирск)

Возможен сбыт: в Российскую Федерацию, Узбекистан, Туркменистан, Таджикистан, Кыргызстан, Украину, Китай, Турцию.

Заказчик - акимат г. Шымкента

Автор: д.т.н., профессор Шевко В.М.

**AUEZOV UNIVERSITY** ЛАБОРАТОРИЯ "ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО СИНТЕЗА КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ"

**Научные направления деятельности лаборатории:**

**ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ КОМПОЗИТОВ И СПЕЦИАЛЬНЫХ СПЛАВОВ**

**Достижения**

- Разработаны технологии по стабилизации химического состава феррофосфора для АО Казфосфат
- Разработана и внедрена технология производства биметаллических отливок для центробежных насосов сернокислотного производства и выщелачивания золота
- Разработана теория и способ получения композитного материала поглощающего электромагнитные волны высоких энергий. Защищено Патентом РК с грифом «Секретно»
- Разработана технология получения кремния из кварцита Куйбышевского месторождения ЮКО марок КРОО, КРО, КР1 и ферросилиция для ТОО «Стекло К»

**Деятельность лаборатории Сегодня**

- Консалтинговые услуги МСБ. Заключено три договора о научно-техническом сотрудничестве с тремя ТОО.
- Участие в подготовке докторантов и магистрантов с предоставлением лабораторной базы для их исследований.
- Научные исследования по изучению взаимодействия электромагнитных излучений с композитными материалами различной конструкции и состава.
- Апробация технологий для МСБ

**Стратегия**

- Создание новой теории поглощения рентгеновской и гамма радиации, получение композитных материалов поглощающих радиацию с длительным периодом функционирования.
- Подготовка высококвалифицированных специалистов для научных исследований в области специального материаловедения и металлургии

**Индукционная плавильная печь мощностью 250кВт**

**Высокотемпературные печи лабораторные с рабочей температурой 1700 и 1800°С**

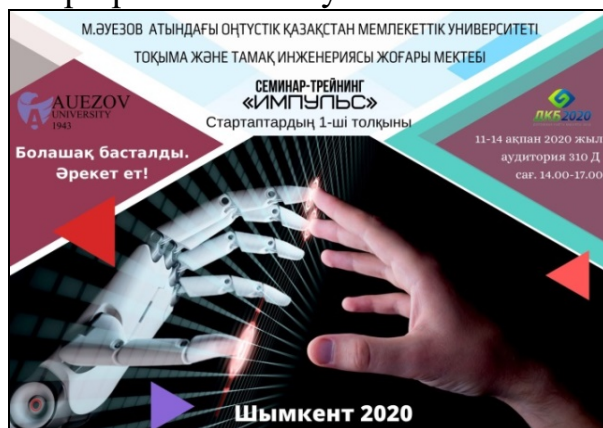
### Студенческий бизнес-инкубатор

В 2017 году по инициативе МОН РК для реализации студенческих стартап проектов до их инкубирования и создания студентами юридических организаций создан офис STARTUP. Студенты для реализации студенческих стартап проектов направляются в офис STARTUP, где проходят обучение предпринимательской деятельности у ведущих специалистов с целью открытия юридических организаций. Созданы специальные объекты для проведения деятельности Start-up-ов. Это лаборатории по переработки плодов; линия по переработке молока; технологическая линия по производству поликомпонентных минеральных удобрений; лаборатория по технологии неорганических кислот и солей; технологическая линия по производству силикатных и строительных материалов.

Для продвижения студенческих стартапов создаются все условия, например, таких как возможность участия студентов на конкурсах как по области так и по Республики.

Во время проведения Мейкатоn "ТОМ: Shymkent" наша команда «Marvel Technology» участвовала социальном проекте, который организовал ОЮЛ «Ассоциация друзей Тель-Авивского университета в РК». Название проекта: «Опорно-двигательный протез». Сумма проекта 1000\$ США. Проект готов коммерциализации.

В феврале 2020 года Студенческим бизнес-инкубатором был проведен семинар-тренинг «Импульс».



В ходе семинар-тренинга методом воронки были отобраны несколько проектов. Так например студент Жумағали Дарын занял 1 место с бизнес идеей «Glassweet» - суть бизнес-идеи замена одноразовых пластиковых стаканов на съедобные стаканчики для использования при продажи горячих и холодных напитков.



Во время карантина СБИ продолжал функционировать и помогать студентам в вопросах



возможности открытия своего дела. В июне 2020 года был проведен вебинар СБИ, где молодые бизнесмены делились своим опытом в вопросах открытия своего дела и подготовки заявок для участия в различных конкурсах.

**AUEZOV UNIVERSITY** 1943

**ДКБ2020**  
ДОРОЖНАЯ КАРТА БИЗНЕСА 2020

**LIVE** **ВЕБИНАР**  
**10.06.2020 11:00**

**ТОП 3 СТАРТАП ПРОЕКТОВ**

**ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА  
ИМЕНИ М.АУЭЗОВА**

**СТУДЕНЧЕСКИЙ БИЗНЕС-ИНКУБАТОР**

ИДЕНТИФИКАТОР: 146 108 180  
ПАРОЛЬ: 123456

**Программа вебинара**

- ТОП 3 СТАРТАП ПРОЕКТОВ ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ М.АУЭЗОВА
- МОДЕРАТОР: КАЛЫМБЕТОВ ГАНИ

**Шалхарбекова Назерке**  
Антистрессовый центр

**Мелдеш Кудретали**  
Выращивание шмелей в лабораторных условиях

**Бухарбаева Актолкын**  
Скалодром - X Space

**Калымбетов Гани**  
начальник студенческого  
бизнес-инкубатора

Предприниматели – выпускники нашего ВУЗа охотно отвечали на вопросы студентов и дали несколько ценных советов для развития предпринимательской деятельности нашими студентами.

В октябре 2020 года докторант специальности биология Алимбекова Айнур с проектом «массовое разведение и коммерциализация полезных насекомых против вредителей томата и огурца в теплице» участвовала в конкурсе по предоставлению государственных грантов в рамках Государственной программы «Дорожная карта бизнеса-2025» и выиграл грант на сумму 5 миллионов тенге.

В перспективе работы СБИ намечаны планы по сотрудничеству и подписания меморандумов и соглашений с Astana hub, QazTech Ventures, участие в конкурсах Enactus и НПП «Атамекен».

## 9. ОТДЕЛ ПОДГОТОВКИ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОЕКТОВ

В 2020 году в ЮКУ им. М. Ауэзова выполнялись **48 проектов** на сумму **775 миллионов 999 тысяч 975 тенге**, из них:

-«Программно-целевое финансирование» - 2 проекта на сумму 111 400 000 тенге;

-«Грантовое финансирование научных исследований» - 28 проектов на сумму 199 037 945 тенге;

-«Грантовое финансирование научных исследований» - 3 проекта в ТОО «ЮКГУ» на сумму 21 121 000 тенге;

-«Грантовое финансирование научных исследований молодых ученых» - 2 проекта на сумму 45 122 686 тенге;

-«Грантовое финансирование научных исследований» на 12 месяцев - 1 проект на сумму 665 972 тенге;

-«Грантовое финансирование научных исследований»на 27 месяцев - 2 проекта на сумму 13 603 399 тенге;

-Инициативные хоздоговорные НИР - 4 проекта на общую сумму 5 695 400 тенге;

-Коммерциализация результатов научной и научно-технической деятельности - 6 проектов на сумму 379 353 573 тенге.

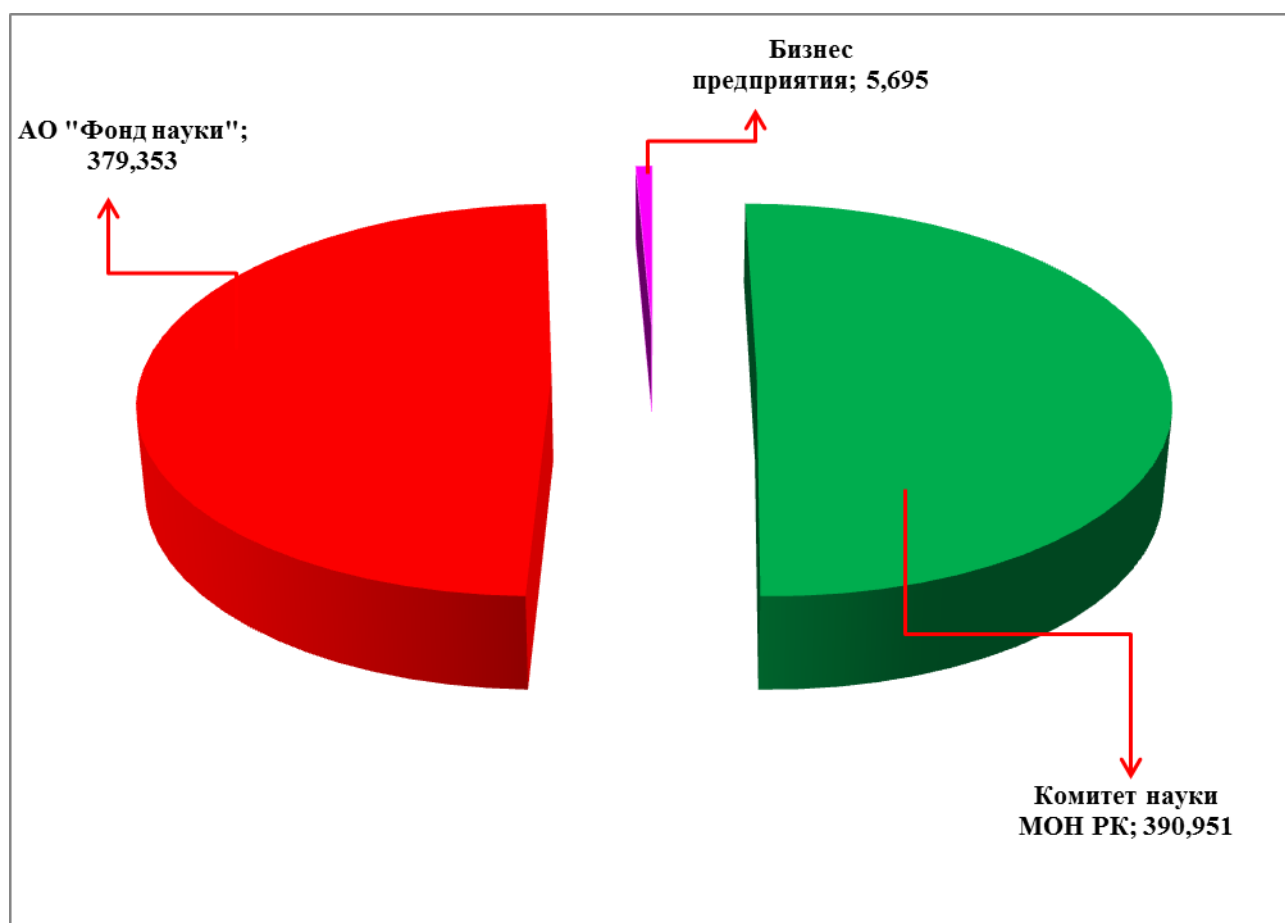
### Научные и научно-технические проекты и программы, реализованные в 2020 году

Название программы	Количество проектов	Сумма финансирования
Бюджетная программа 217 «Развитие науки», по подпрограмме 101 «Программно-целевое финансирование»	2	111 400 000
Бюджетная программа 217 «Развитие науки», по подпрограмме 102 «Грантовое финансирование научных исследований»	28	199 037 945
Бюджетная программа 217 «Грантовое финансирование научных исследований»	3 ТОО «ЮКГУ»	21 121 000
Бюджетная программа 217 «Грантовое финансирование научных исследований молодых ученых»	2	45 122 686
Бюджетная программа 217 «Грантовое финансирование научных исследований» на 12 месяцев	1	665 972
Бюджетная программа 217 «Грантовое финансирование научных исследований»на 27 месяцев	2	13 603 399

Инициативные хоздоговорные НИР	4	5 695 400
Коммерциализация результатов РННТД	6	379 353 573
<b>ИТОГО</b>	<b>48</b>	<b>775 999 975</b>

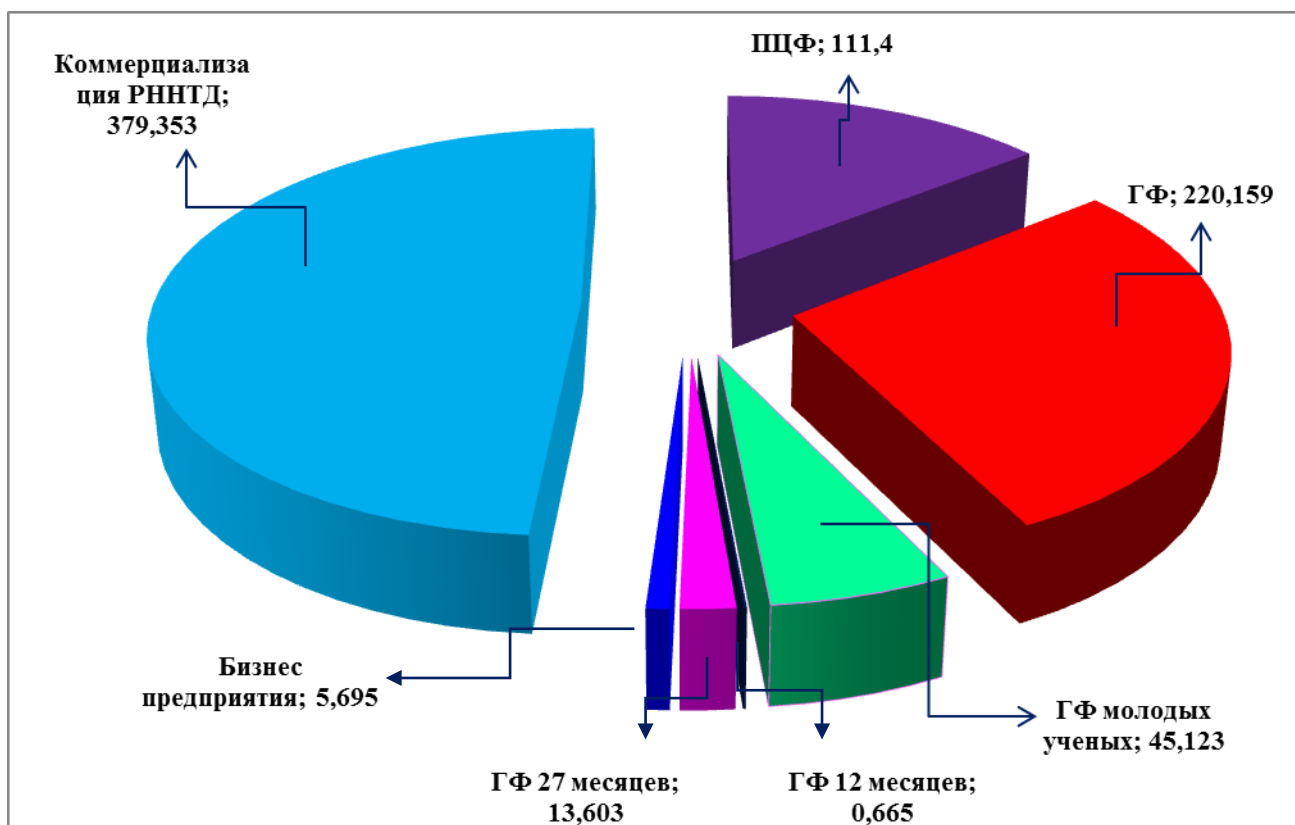
В 2020 году наибольший объем финансирования получили проекты, финансируемые Комитетом науки МОН РК - 390 951 002 тенге, что составляет **50,39%** от общего объема финансируемых НИР. Коммерциализация результатов РННТД АО «Фондом науки» - **48,88%** (379 353 573 тенге), инициативные хоздоговорные НИР **0,73%** (5 695 400 тенге).

### Источники финансирования научных, научно-технических проектов и программ в 2020 году, млн. тенге





## Объем финансирования научных, научно-технических проектов и программ в 2020 году, млн. тенге



**В 2020** году в результате реализации научных и научно-технических проектов и программ средства выделены на:

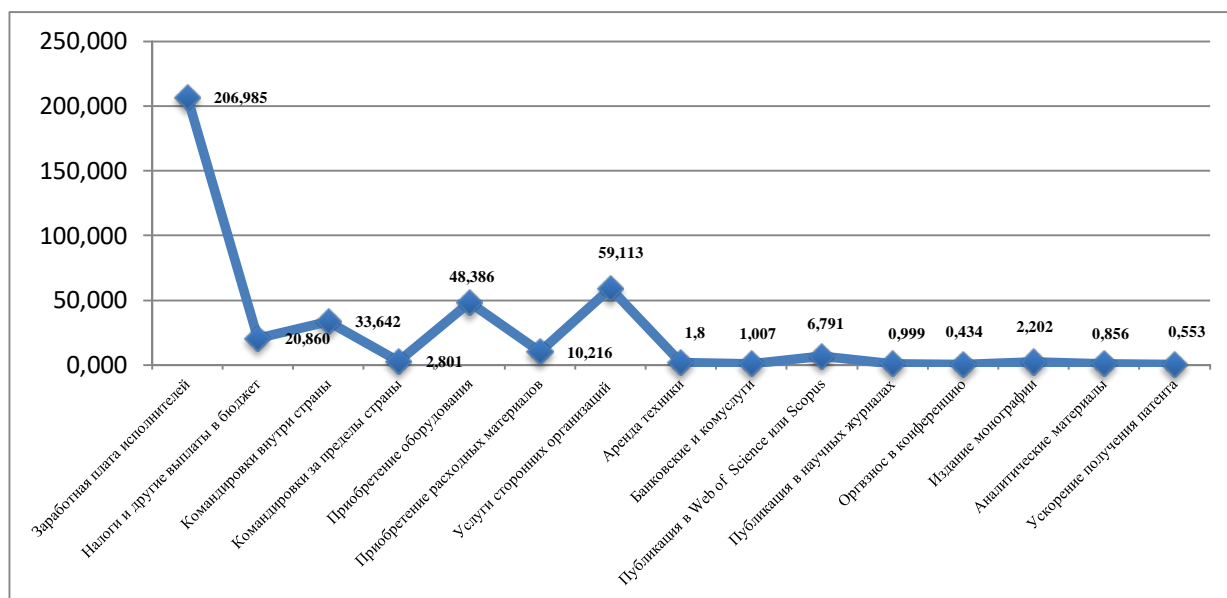
- ✚ заработную плату исполнителей проектов - 206 985 238 тенге;
- ✚ налоги и выплаты в бюджет - 20 860 028 тенге;
- ✚ научные командировки внутри страны - 33 641 643 тенге;
- ✚ научные командировки за пределы страны - 2 801 187 тенге;
- ✚ приобретение оборудования - 48 386 080 тенге;
- ✚ приобретение расходных материалов, реактивов, сырья и канцтоваров - 10 215 706 тенге;
- ✚ услуги сторонних организаций и на проведение опытно-промышленных испытаний - 59 113 142 тенге;
- ✚ аренду техники - 1 800 000 тенге;
- ✚ банковские и коммунальные услуги - 1 007 217 тенге;
- ✚ публикацию статьи в журналах с ненулевым импакт-фактором, входящих в базу данных Web of Science и Scopus - 6 791 147 тенге;
- ✚ публикацию статьи в отечественных и зарубежных научных журналах, в том числе ICITE - 999 096 тенге;
- ✚ организационные взносы за участие в отечественных и зарубежных международных конференциях - 434 234 тенге;
- ✚ издание монографии - 2 201 764 тенге;
- ✚ приобретение аналитических материалов - 856 332 тенге;
- ✚ ускорение получения патента - 553 588 тенге.

## Распределение средств по статьям расходов за 2020 год

Наименование расходов	Тенге
Заработная плата исполнителей	206 985 238
Налоги и другие выплаты в бюджет	20 860 028
Научные командировки внутри страны	33 641 643
Научные командировки за пределы страны	2 801 187
Приобретение оборудования	48 386 080
Приобретение расходных материалов, реактивов, сырья и канцтоваров	10 215 706
Услуги сторонних организации и проведение опытно-промышленных испытаний	59 113 142
Аренда земельного участка, транспортные услуги, услуги связи, эксплуатационные расходы	1 800 000
Банковские и коммунальные услуги	1 007 217
Публикация статьи в журналах, входящих в базу данных Web of Science или Scopus	6 791 147
Публикация статьи в научных отечественных и зарубежных журналах, в том числе ICITE	999 096
Организационные взносы за участие в отечественных и зарубежных международных конференциях	434 234
Издание монографии	2 201 764
Приобретение аналитических материалов	856 332
Ускорение получения патента	553 588

\*Без учета данных 6 проектов коммерциализации РННТД

## Распределение средств проектов по статьям расходов за 2020 год, млн. тенге



\*Без учета данных 6 проектов коммерциализации

Согласно конкурсной документации в рамках проектов грантового и программно-целевого финансирования на 2018-2020 годы (*Конкурсная документация утверждена приказом Министра образования и науки Республики Казахстан 29.08.2017г. № 435*) требования к ожидаемым результатам по публикациям были отражены в 20 пункте:

-публикация в области естественных, медицинских, точных и технических наук: – статьи в рецензируемых зарубежных научных изданиях, индексируемых в базах данных **Web of Science** или **Scopus** с **ненулевым импакт-фактором**: для фундаментальных – не менее 3 (трех), для прикладных – не менее 2 (двух), а также не менее 2 (двух) публикаций в рецензируемых зарубежных и отечественных научных изданиях с ненулевым импакт-фактором.

Согласно конкурсной документации не требовалась обязательная публикация статьи в журналах с высоким процентилем или квартилем, поэтому по результатам 2020 года руководители проектов выполнили поставленные задачи по публикациям:

**В 2020 году по научным научно-техническим проектам и программам были опубликованы 200 научных трудов, из них 148 статей:**

- в рецензируемых зарубежных научных изданиях, индексируемых в базах данных *Web of Science* с ненулевым импакт-фактором – **4 статьи;**

- в рецензируемых зарубежных научных изданиях, индексируемых в базах данных *Scopus* с ненулевым импакт-фактором – **21 статья;**

- в рецензируемых научных журналах с импакт-фактором РИНЦ – **8 статей;**

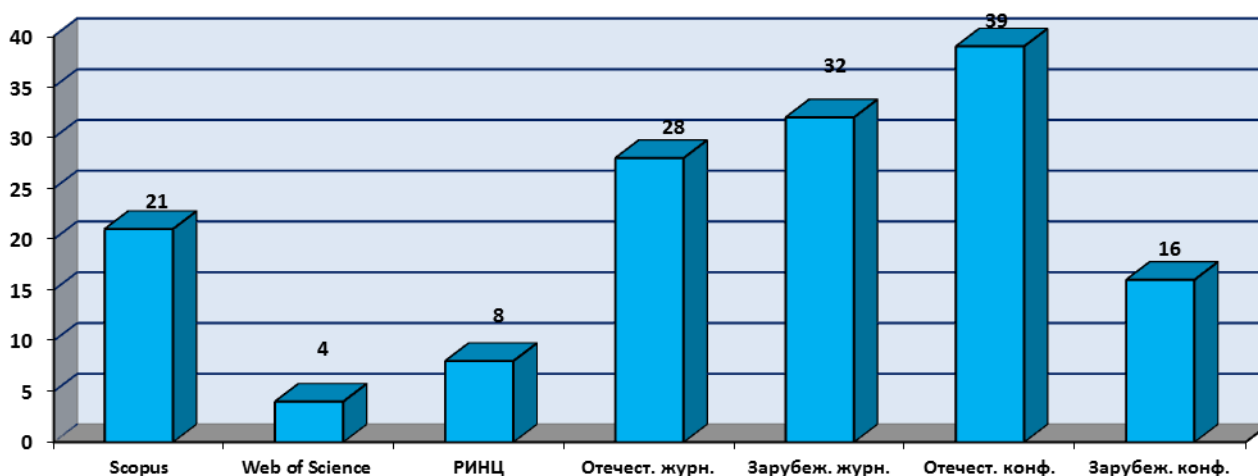
- в рецензируемых зарубежных научных журналах с ненулевым импакт-фактором – **32 статьи;**

- в рецензируемых отечественных научных журналах с ненулевым импакт-фактором, рекомендованном ККСОН МОН РК – **28 статей;**

- в трудах зарубежных международных конференции – **16 статей;**

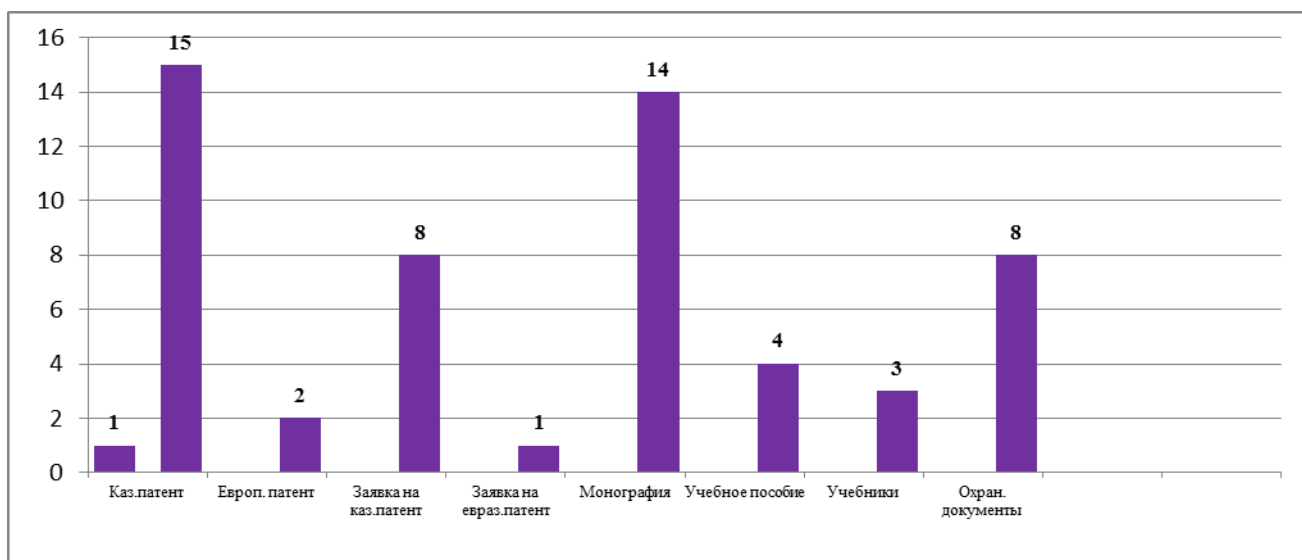
- в трудах отечественных международных конференции – **39 статей.**

## Публикация по научным и научно-техническим проектам за 2020 год



**В 2020 году** поданы 8 заявок на получение патента в казахстанское патентное бюро, 1 заявка на получение евразийского патента. Получены 2 европейских патента и 15 казахстанских патентов в казахстанском патентном бюро, получены 8 охранных документов. Изданы 14 монографии, 4 учебных пособия и 3 учебника.

## Результативность научных и научно-технических проектов и программ за 2020 год



**Сведения по публикациям научных и научно-технических проектов и программ за 2020 год**

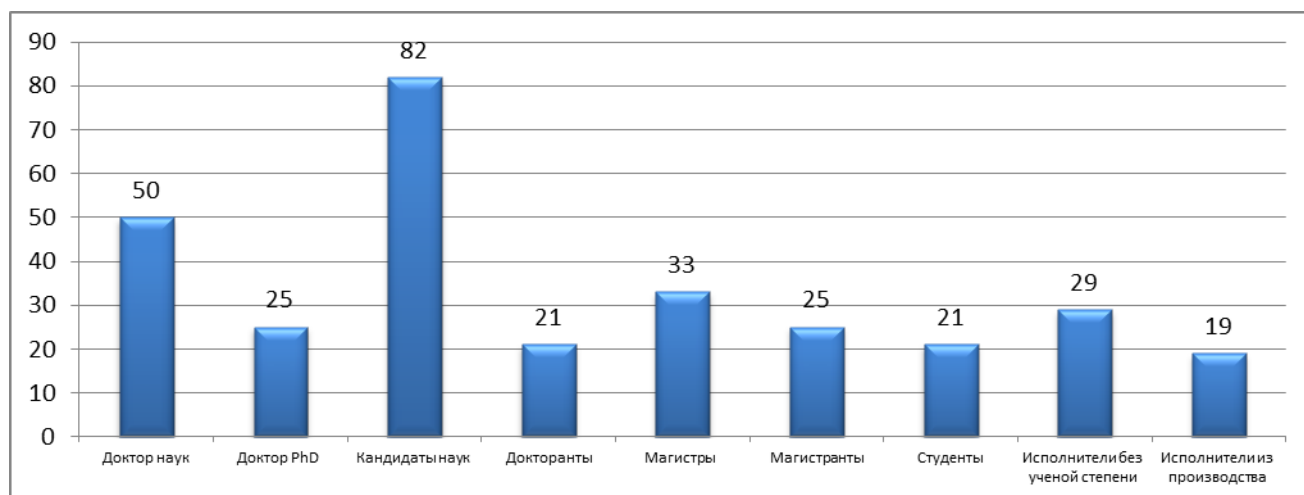
<b>Название</b>	<b>2020 год</b>
Рецензируемые зарубежные научные журналы, индексируемые в базах данных Web of Science	4
Рецензируемые зарубежные научные журналы, индексируемые в базах данных Scopus	21
Рецензируемые научные журналы с импакт-фактором РИНЦ	8
Рецензируемые зарубежные научные журналы с ненулевым импакт-фактором	32
Рецензируемые отечественные научные журналы с ненулевым импакт-фактором, рекомендованные ККСОН МОН РК	28
Труды зарубежных международных конференции	16
Труды отечественных международных конференции	39
Заявка на казахстанский патент	8
Заявка на европейский патент	
Заявка на евразийский патент	1
Заявка на российский	-
Казахстанский патент	15
Европейский патент	2
Евразийский патент	-
Монография	14
Учебные пособия	4
Учебники	3
Охранные документы	8
<b>Итого</b>	<b>203</b>

\*Без учета данных 6 проектов коммерциализации РННТД

В 2020 году для выполнения научных и научно-технических проектов и программ были привлечены 305 исполнителей, из них:

- доктора наук – 50
- доктора PhD- 25
- кандидаты наук – 82
- докторанты -21
- магистры наук -33
- магистранты -25
- студенты – 21
- исполнители без ученой степени -29
- исполнители из производства -19

## Состав исполнителей научных и научно-технических проектов за 2020 год



В 2020 году для выполнения научных и научно-технических проектов и программ **привлечены 19 зарубежных ученых** из университетов: Университет Загреб (Хорватия), МГУ им. М. Ломоносова (Россия), Физико-технический институт А.Ф. Иоффе РАН (Россия), Санкт-Петербургский государственный технологический институт (Технический университет) (Россия), Ивановский государственный политехнический университет (Россия), Институт экологии человека Сибирского отделения РАН (Россия), Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт» (Украина), Украинский государственный химико-технологический университет (Украина), Институт проблем машиностроения им. А.Н. Подгорного НАН Украины (Украина), Белорусский государственный технологический университет (Беларусь), Ташкентский государственный университет им. И. Каримова (Узбекистан).

### Сведения о зарубежных ученых, привлеченных для выполнения научных и научно-технических проектов и программ за 2020 год

№	ФИО зарубежного ученого	Ученая степень, звание	Страна, ВУЗ	Тема проекта
1	Степанов Сергей Гаевич	д.т.н., профессор	Россия, Ивановский государственный политехнический университет	Разработка методики расчета и проектирования тканых армирующих каркасов пожарных напорных рукавов с целью создания новых высокотехнологичных образцов этих технических изделий
2	Хрипунов Геннадий Семенович	д.т.н., профессор	Украина, Национальный технический университет «Харьковский политехнический	Физико-технические основы технологий получения пленок и наноструктур оксидов металлов многоцелевого назначения

			институт»	
3	Клочко Наталья Петровна	к.т.н.	Украина, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»	
4	Бобыль Александр Васильевич	д.т.н., профессор	Россия, Физико-технический институт А.Ф. Иоффе РАН (Санкт-Петербург)	Фундаментальные исследования электрохимического поведения сульфидов цветных, редких и благородных металлов Казахстана с выходом на разработку эффективных инновационных технологий их комплексной, безотходной переработки с получением металлических нанопорошков и наногубок
5	Нараев Вячеслав Николаевич	д.х.н., профессор	Россия, Санкт-Петербургский государственный технологический институт (Технический университет)	
6	Теруков Евгений Иванович	д.т.н., профессор	Россия, Физико-технический институт А.Ф. Иоффе РАН (Санкт-Петербург)	
7	Наторхин Максим Игоревич	к.т.н.	Россия, Физико-технический институт А.Ф. Иоффе РАН (Санкт-Петербург)	
8	Ведь Валерий Евгеньевич	д.т.н., профессор	Украина, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»	Расплав-твердофазный синтез и электрохимическое исследование литированных смешанных оксидов перспективных для создания высокочастотных и высокоомощных электродных материалов для литий-ионных аккумуляторов нового поколения
9	Толчинский Юрий Аврамович	к.т.н., доцент	Украина, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»	
10	Левданский Александр Эдуардович	д.т.н., доцент	Беларусь, Белорусский государственный технологический университет	Разработка технологии флотационного извлечения пластмасс стирольной группы из смеси измельченных пластмассовых отходов
11	Опимах Евгений Владимирович	к.т.н., преподаватель	Беларусь, Белорусский государственный технологический университет	Разработка энергосберегающего способа ударного измельчения в поле центробежных сил и создание на его основе установок для помола сыпучих материалов
12	Аврамов Костянтин Витальевич	д.т.н., профессор	Украина, Институт проблем машиностроения им.	Динамика и устойчивость углеродистых нано трубок передающих жидкость

			А.Н. Подгорного НАН Украины	
13	Чернобрывко Марина Викторовна	к.т.н.	Украина, Институт проблем машиностроения им. А.Н. Подгорного НАН Украины	
14	Абдкаримов Абдали	к.т.н.	Узбекистан, Ташкентский государственный университет им. И. Каримова	Разработка имитационных моделей процессов резания и прогнозирование на их основе оптимальных параметров инструмента и режимов обработки
15	Чиркун Дмитрий Иванович	к.т.н.	Беларусь, Белорусский государственный технологический университет	Разработка энергосберегающего способа ударного измельчения в поле центробежных сил и создание на его основе установок для помола сыпучих материалов
16	Крицков Леонид Владимирович	к.ф.-м.н. доцент	Россия, Московский государственный университет им. М. Ломоносова	Базисные свойства собственных векторов одномерных дифференциальных операторов с инволюцией
17	Просяник Александр Васильевич	д.х.н., профессор	Украина, Украинский государственный химико-технологический университет	Научно-практические основы технологии микрокапсулирования биологически-активных веществ и принципиально новых стимуляторов развития растений с целью интенсификации производства сельскохозяйственной продукции
18	Марко Винцекович	PhD	Хорватия, Университет Загреб	
19	Куприянов Андрей Николаевич	д.б.н., профессор	Россия, Институт экологии человека Сибирского отделения РАН	Исследование и оценка декоративных и редких растений «Сырдарья – Туркестанского регионального природного парка

В 2020 году по линии Комитета науки МОН РК, Национальных научных советов и АО «НЦНТЭ» был проведен **мониторинг хода реализации 7 проектов**, из них: ЮКУ им. М. Ауэзова - 6 проектов и ТОО «ЮКГУ» - 1 проект с 23 октября по 6 ноября 2020 года по приоритетам «Энергетика и машиностроение», «Информационные, телекоммуникационные и космические технологии» и «Научные исследования в области естественных наук». По результатам мониторинга все проекты получили положительную оценку.

**Заключительные годовые отчеты** программно-целевых и грантовых проектов, реализованных по заказу Комитета науки МОН РК были зарегистрированы до **01 ноября 2020 года** на сайте АО «НЦНТЭ» и были сданы на экспертизу.

За невыполнение работ и несвоевременную сдачу годового отчета согласно абзацу 1 пункта 5.2 договора по 2 проектам выплачена неустойка в размере 9 060 тенге.



Тема проекта Научный руководитель	Причина выплаты неустойки	Размер неустойки
AP05132869 «Расплав-твердофазный синтез и электрохимическое исследование литированных смешанных оксидов перспективных для создания высокочастотных и высокоомощных электродных материалов для литий-ионных аккумуляторов нового поколения» Руководитель к.т.н., доцент Айкозова Лаура Даулетбековна	<i>Невыполнение работ</i> <u>Абзац 1 пункта 5.2 договора</u> 0,03% от общей суммы научного проекта за 1 просроченный календарный день	4 530
AP05133902 Разработка экологически безопасной технологии получения хлопковой целлюлозы различного назначения Руководитель к.т.н., доцент Калдыбаев Рашид Турдыбаевич	<i>Невыполнение работ</i> <u>Абзац 1 пункта 5.2 договора</u> 0,03% от общей суммы научного проекта за 1 просроченный календарный день	4 530
<b>Итого сумма неустойки за 2020 год</b>		<b>9 060</b>

В результате экспертизы заключительных годовых отчетов за 2020 год 36-29 баллов получили 7 проектов, 28-16 баллов получили 22 проекта, 13-12 баллов получили 2 проекта и 1 проект получил 0 (ноль) баллов.

### Набранные баллы в результате экспертизы заключительных годовых отчетов за 2020 год

Баллы	Количество проектов	Набранные баллы по проектам
36-29 баллов	7 проектов	36 баллов – 1 проект
		33 баллов – 2 проекта
		32 балла – 2 проект
		30 баллов – 1 проект
		29 балла -1 проект
28-16 баллов	22 проекта	27,33 баллов – 1 проект
		26,67 баллов – 2 проекта
		26 баллов – 4 проекта
		25 баллов – 4 проекта
		24 баллов – 2 проекта
		23 балла – 1 проект
		22,33 баллов – 1 проект
		22 балла – 1 проект
		21 балл – 2 проекта
		20 баллов – 1 проект
		19 балла – 1 проект
16 баллов – 2 проекта		
13-12 баллов	2 проекта	13 баллов – 1 проект
		12 баллов – 1 проект
Ниже 12 баллов	1 проект	0 баллов – 1 проект

Грантовый проект «Расплав-твердофазный синтез и электрохимическое исследование литированных смешанных оксидов перспективных для создания высокоемких и высокомошных электродных материалов для литий-ионных аккумуляторов нового поколения» (научный руководитель к.т.н.. доцент Айкозова Л.Д.) набрал 0 (ноль) баллов и не был одобрен Национальным научным советом по приоритету «Рациональное использование природных ресурсов, в том числе водных ресурсов, геология, переработка, новые материалы и технологии, безопасные изделия и конструкции».

### Ранжирование полученных баллов по результатам экспертизы годовых отчетов проектов за 2020 год

Тема проекта	Руководитель проекта	Набранный балл
Научно-практические основы технологии микрокапсулирования биологически-активных веществ и принципиально новых стимуляторов развития растений с целью интенсификации производства сельскохозяйственной продукции	Муталиева Ботагоз Жаксылыковна	36
Отрарский оазисна перекрестке культурных традиций древней Центральной Азии (эпоха Кангюй).	Авизова Аиман Караидаровна	33
Динамика и устойчивость углеродистых нано трубок передающих жидкость	Кабылбекова Балжан Нурмановна	33
Гибридная технология комплексной очисткигазов	Ескендиров Марат Заханович	32
Совмещенная технология получения ферросплавов и карбида кальция из нетрадиционного природного сырья и техногенных образований, содержащих высокоокларковые элементы	Шевко Виктор Михайлович	32
Интенсификация производства овощей путем реализации агротехнических мероприятий получения 3-х разового урожая, и разработка комплекса сельскохозяйственных машин и агрегатов для этой цели в условиях Южно-Казахстанской области	Калымбетов Бердияр Есбатырович	30
Базисные свойства собственных векторов одномерных дифференциальных операторов с инволюцией	Сәрсенбі Әбдіжаһан Манапұлы	29
Создание бурильных инструментов для бурения скважин в добыче твердых, жидких и газообразных полезных ископаемых.	Уралов Байдулла Кадирбаевич	27,33
Разработка и научное обоснование энергоактивных конструкций наружных ограждений жилых зданий повышенной тепловой эффективности	Иманалиев Куаныш Ералиевич	26,67
Разработка имитационных моделей процессов резания и прогнозирование на их основе оптимальных параметров инструмента и режимов обработки	Ибрагимова Зауре Асылбековна	26,67
Исследование и разработка энергосберегающих конструкции применением эффективных утеплителей с теплоотражающими покрытиями для повышения уровня тепловой защиты здания	Риставлетов Раимберди Аманович	26
Разработка энергосберегающего способа ударного измельчения в поле центробежных сил и создание на его основе установок для помола сыпучих материалов	Сарсенбекулы Дидар	26
Полифункциональная наномодифицирующая добавка для энерго- и ресурсосберегающей технологии цементных бетонов	Сарсенбаев Бакытжан Кудайбергенович	26
Научное обоснование и разработка комплексной технологии получения растительного масла и лекарственного препарата фитина из вторичного сырья местного зерна риса	Ташменов Рахымберди Сарсекович	26
Разработка экономического механизма регионального развития в	Нурашева Кулянда	25

Казахстане на основе финансовых инструментов регулирования (в частности муниципальных ценных бумаг) для обеспечения инвестиционной привлекательности и высокой конкурентоспособности территории	Кулбосыновна	
Разработка метода вычисления статистических параметров качества обслуживания для асинхронной сети	Сембиев Ордабай Зайтаевич	25
Разработка научных основ получения чистых солей лития и редкоземельных элементов из гидроминерального сырья	Анарбаев Абибулла Абильдаевич	25
Разработка методики расчета и проектирования тканых армирующих каркасов пожарных напорных рукавов с целью создания новых высокотехнологичных образцов этих технических изделий	Калдыбаев Рашид Турдыбаевич	25
Разработка перехода системы непрерывного педагогического образования в кластерную модель развития	Козыбаев Енилхан Шарипханович	24
Разработка полимерных композиционных материалов с высоким уровнем термической стабильности	Корганбаев Бауржан Ногайбаевич	24
Разработка энерго- и ресурсосберегающих технологий жаростойких композиционных материалов и изделий на основе активированного техногенного минерального сырья	Бажиров Тынылбек Сайфутдинович	23
Правовое регулирование земледелия и растениеводства в Республике Казахстан»	Акшатаева Жанна Байбековна	22,33
Разработка технологии флотационного извлечения пластмасс стирольной группы из смеси измельченных пластмассовых отходов	Волненко Александр Анатольевич	22
Исследование и оценка декоративных и редких растений «Сырдарья – Туркестанского регионального природного парка	Абдуова Айсулу Алшынбековна	21
«Разработка экологически безопасной технологии получения хлопковой целлюлозы различного назначения	Калдыбаев Рашид Турдыбаевич	21
<i>«Разработка технологии активации органического природного поглотителя с заданными свойствами и развитой пористой структурой для получения модифицированных адсорбентов с избирательной селективностью</i>	Сатаев Марат Исакович	20
Фундаментальные исследования электрохимического поведения сульфидов цветных, редких и благородных металлов Казахстана с выходом на разработку эффективных инновационных технологий их комплексной, безотходной переработки с получением металлических нанопорошков и наногубок	Колесников Александр Сергеевич	19
Физико-технические основы технологий получения пленок и наноструктур оксидов металлов многоцелевого назначения	Сатаева Лаззат Муталовна	16
Научное обоснование и разработка технологии придания лечебных свойств текстильным перевязочным материалам и оценка их качества	Джанпаизова Василя Мирзахмедовна	16
Формирование нравственной культуры студентов неязыковых специальностей в процессе обучения иностранным языкам в условиях трехязычного образования	Карбозова Гульнар Кумисбековна	13
Разработка математической модели деформирования неоднородного упругоползучего грунта	Дасибеков Ажибек	12
Расплав-твердофазный синтез и электрохимическое исследование литированных смешанных оксидов перспективных для создания высокочемких и высокоомощных электродных материалов для литий-ионных аккумуляторов нового поколения	Айкозова Лаура Даулетбековна	0

**Проекты по бюджетной программе 217 «Развитие науки»**  
**101 «Программно-целевое финансирование»**  
*По приоритету «Энергетика и машиностроение»*

-BR05236680 «Интенсификация производства овощей путем реализации агротехнических мероприятий получения 3-х разового урожая и разработка комплекса сельскохозяйственных машин и агрегатов для этой цели в условиях Южно-Казахстанской области». Научный руководитель к.с.-х.н., доцент Калымбетов Б.Е. Сумма финансирования 50 000 000 тенге.

*По приоритету «Научные основы «Мәңгілік ел» (образование XXI века, фундаментальные и прикладные исследования в области гуманитарных наук)»*

-BR05233709 «История и культура Великой степи». Научный руководитель д.п.н., профессор Саипов А.Б. Сумма финансирования 61 400 000 тенге.

### **Проекты по бюджетной программе 217 «Развитие науки» 102 «Грантовое финансирование научных исследований»**

*По приоритету «Рациональное использование природных, в том числе водных ресурсов, геология, переработка, новые материалы и технологии, безопасные изделия и конструкции»*

AP05133582 «Разработка методики расчета и проектирования тканых армирующих каркасов пожарных напорных рукавов с целью создания новых высокотехнологичных образцов этих технических изделий». Научный руководитель к.т.н., доцент Калдыбаев Р.Т.. Сумма финансирования 6 066 000 тенге;

AP05131936 «Научное обоснование и разработка технологии придания лечебных свойств текстильным перевязочным материалам и оценка их качества». Научный руководитель к.х.н., доцент Джанпаизова В.М. Сумма финансирования 7 077 000 тенге;

AP05131537 «Физико-технические основы технологий получения пленок и наноструктур оксидов металлов многоцелевого назначения». Научный руководитель к.т.н., доцент Сатаева Л.М. Сумма финансирования 5 055 000 тенге;

AP05135894 «Разработка энерго- и ресурсосберегающих технологий жаростойких композиционных материалов и изделий на основе активированного техногенного минерального сырья». Научный руководитель к.т.н., доцент Бажиров Т.С. Сумма финансирования 5 358 300 тенге;

AP05132500 «Фундаментальные исследования электрохимического поведения сульфидов цветных, редких и благородных металлов Казахстана с выходом на разработку эффективных инновационных технологий их комплексной, безотходной переработки с получением металлических нанопорошков и наногубок». Научный руководитель к.т.н., доцент Колесников А.С. Сумма финансирования 8 088 000 тенге;

AP05133515 «Гибридная технология комплексной очистки газов». Научный руководитель д.т.н., профессор Ескендилов М.З. Сумма финансирования 8 088 000 тенге;

AP05131138 «Разработка научных основ получения чистых солей лития и редкоземельных элементов из гидроминерального сырья». Научный руководитель д.т.н., профессор Анарбаев А.А. Сумма финансирования 7 077 000 тенге;

AP05132869 «Расплав-твердофазный синтез и электрохимическое исследование литированных смешанных оксидов перспективных для создания высокоемких и высокомошных электродных материалов для литий-ионных аккумуляторов нового поколения». Научный руководитель к.т.н., доцент Айкозова Л.Д. Сумма финансирования 5 055 000 тенге;

AP05132508 «Разработка технологии флотационного извлечения пластмасс стирольной группы из смеси измельченных пластмассовых отходов». Научный руководитель д.т.н., профессор Волненко А.А. Сумма финансирования 7 077 000 тенге;

AP05132579 «Динамика и устойчивость углеродистых нано трубок передающих жидкость». Научный руководитель к.т.н., доцент Кабылбекова Б.Н. Сумма финансирования 5 055 000 тенге;

AP05133231 «Исследование и разработка энергосберегающих конструкции применением эффективных утеплителей с теплоотражающими покрытиями для повышения уровня тепловой защиты здания». Научный руководитель к.т.н., доцент Раимбердиев Р.А. Сумма финансирования 5 055 000 тенге;

AP05134568 «Разработка и научное обоснование энергоактивных конструкций наружных ограждений жилых зданий повышенной тепловой эффективности». Научный руководитель к.т.н., доцент Иманалиев К.Е. Сумма финансирования 5 055 000 тенге;

AP05130110 «Полифункциональная наномодифицирующая добавка для энерго- и ресурсосберегающей технологии цементных бетонов». Научный руководитель д.т.н., профессор Сарсенбаев Б.К. Сумма финансирования 5 055 000 тенге;

AP05132925 «Разработка полимерных композиционных материалов с высоким уровнем термической стабильности». Научный руководитель к.т.н., доцент Хусанов А.Е. Сумма финансирования 5 055 000 тенге;

AP05130683 «Совмещенная технология получения ферросплавов и карбида кальция из нетрадиционного природного сырья и техногенных образований, содержащих высококларковые элементы». Научный руководитель д.т.н., профессор Шевко В.М. Сумма финансирования 10 110 000 тенге.

*По приоритету «Энергетика и машиностроение»*

AP05131183 «Создание бурильных инструментов для бурения скважин в добыче твердых, жидких и газообразных полезных ископаемых». Научный руководитель к.т.н., доцент Уралов Б.К. Сумма финансирования 20 000 000 тенге;

AP05132794 «Разработка энергосберегающего способа ударного измельчения в поле центробежных сил и создание на его основе установок

для помола сыпучих материалов». Научный руководитель доктор PhD Сарсенбекулы Д. Сумма финансирования 10 000 000 тенге.

*По приоритету «Информационные, телекоммуникационные и космические технологии, научные исследования в области естественных наук»*

AP05131225 «Базисные свойства собственных векторов одномерных дифференциальных операторов с инволюцией». Научный руководитель д.ф.-м.н., профессор Сарсенби А. Сумма финансирования 8 000 000 тенге.

AP05133825 «Разработка математической модели деформирования неоднородного упругоползучего грунта». Научный руководитель д.т.н., профессор Дасибеков А. Сумма финансирования 7 000 000 тенге.

AP05134021 «Разработка метода вычисления статистических параметров качества обслуживания для асинхронной сети». Научный руководитель д.т.н., профессор Сембиев О.З. Сумма финансирования 8 000 000 тенге.

*По приоритету «Наука о жизни и здоровье»*

AP05130333 «Научное обоснование и разработка комплексной технологии получения растительного масла и лекарственного препарата фитина из вторичного сырья местного зерна риса». Научный руководитель к.т.н., доцент Ташменов Р.С. Сумма финансирования 8 000 000 тенге;

AP05132426 «Исследование и оценка декоративных и редких растений «Сырдарья – Туркестанского регионального природного парка». Научный руководитель к.т.н., доцент Абдуова А.А. Сумма финансирования 5 000 000 тенге.

*По приоритету «Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции»*

AP05132810 «Научно-практические основы технологии микрокапсулирования биологически-активных веществ и принципиально новых стимуляторов развития растений с целью интенсификации производства сельскохозяйственной продукции». Научный руководитель к.т.н., профессор Муталиева Б.Ж. Сумма финансирования 9 500 000 тенге;

AP05134395 «Правовое регулирование земледелия и растениеводства в Республике Казахстан». Научный руководитель к.ю.н., доцент Акшатаева Ж.Б. Сумма финансирования 5 600 000 тенге.

*По приоритету «Научные основы «Мәңгілік Ел (образование XXI века, фундаментальные и прикладные исследования в области гуманитарных наук»)*

AP05132830 «Отрарский оазис на перекрестке культурных традиций древней Центральной Азии (эпоха Кангюй)». Научный руководитель к.и.н., доцент Авизова А.К. Сумма финансирования 6 673 690 тенге.

AP05131906 «Разработка перехода системы непрерывного педагогического образования в кластерную модель развития». Научный руководитель д.п.н., профессор Козыбаев Е.Ш. Сумма финансирования 6 344 020 тенге.

AP05132706 «Разработка экономического механизма регионального развития в Казахстане на основе финансовых инструментов регулирования (в частности муниципальных ценных бумаг) для обеспечения инвестиционной привлекательности и высокой конкурентоспособности территории). Научный руководитель д.э.н., профессор Нурашева К.К. Сумма финансирования 5 336 243 тенге.

AP05132482 «Формирование нравственной культуры студентов неязыковых специальностей в процессе обучения иностранным языкам в условиях трехязычного образования». Научный руководитель к.ф.н., доцент Карбозова Г.К. Сумма финансирования 5 257 692 тенге.

*По приоритету «Рациональное использование природных, в том числе водных ресурсов, геология, переработка, новые материалы и технологии, безопасные изделия и конструкции»*

AP08053112 «Күл-шлак қалдықтары мен доломит кендерінің сынамаларынан құрамында магний және басқа да микротыңайтқыштары бар туоқоспа алудың экологиялық таза инновациялық технологиясын әзірлеу». Научный руководитель к.т.н., доцент Сарыпбекова Нурсулу Кошеновна. Сумма финансирования 23 189 820 тенге;

AP08053015 «Комплексная переработка хвостов Балхашской обогатительной фабрики и известняка способом высокотемпературного синтеза с получением цементного клинкера и попутным извлечением возгонов цинка». Научный руководитель к.т.н. Колесников Александр Сергеевич. Сумма финансирования 21 932 866 тенге.

*По приоритету «Рациональное использование природных ресурсов, в том числе водных ресурсов, геология, переработка, новые материалы и технология, безопасные изделия и конструкции»*

AP08956891 «Исследование фотохимического активирования поверхности диэлектрических материалов с целью нанесения металлических покрытий». Научный руководитель д.т.н., профессор Сатаев Малик Сывамбаевич. Сумма финансирования 665 972 тенге.

*По приоритету «Рациональное использование природных ресурсов, в том числе водных ресурсов, геология, переработка, новые материалы и технология, безопасные изделия и конструкции»*

AP08857586 «Переработка хлопкового гудрона с получением коммерческих реагентов для нефтегазовой отрасли». Научный руководитель

д.х.н., профессор Надиров Казым Садыкович. Сумма финансирования 6 138 350 тенге.

*По приоритету «Научные исследования в области естественных наук»*  
AP08855792 «Функция Грина и спектральные характеристики краевых задач для дифференциальных уравнений второго порядка с инволюцией». Научный руководитель д.ф.-м.н., профессор Сәрсенбі Әбдіжаһан Манапұлы. Сумма финансирования 7 465 049 тенге.

### **ТОО «Ю К Г У»**

*По приоритету «Рациональное использование природных, в том числе водных ресурсов, геология, переработка, новые материалы и технологии, безопасные изделия и конструкции»*

AP05130208 «Разработка технологии активации органического природного поглотителя с заданными свойствами и развитой пористой структурой для получения модифицированных адсорбентов с избирательной селективностью». Научный руководитель д.т.н., профессор Сатаев М.И. Сумма финансирования 6 066 000 тенге;

AP05133902 «Разработка экологически безопасной технологии получения хлопковой целлюлозы различного назначения». Научный руководитель к.т.н., доцент Калдыбаев Р.Т. Сумма финансирования 5 055 000 тенге.

*По приоритету «Энергетика и машиностроение»*

AP05132157 «Разработка имитационных моделей процессов резания и прогнозирование на их основе оптимальных параметров инструмента и режимов обработки AP05132157 «Разработка имитационных моделей процессов резания и прогнозирование на их основе оптимальных параметров инструмента и режимов обработки». Научный руководитель PhD доктор Ибрагимова З.А. Сумма финансирования 10 000 000 тенге;

### **Инициативные хоздоговорные научно-исследовательские работы с бизнес-предприятиями**

№7 «Исследование и анализ структуры строительных композитов на бесклинкерных вяжущих щелочной активации с использованием некондиционного природного и вторичного сырья. Научный руководитель д.т.н., профессор Сарсенбаев Бакытжан Кудайбергенович. Заказчик - Грозненский государственный нефтяной технический университет им. академика М.Д. Миллионщикова. Сумма финансирования 995 400 тенге;

№17 «Разработка составов и технологию производства малоклинкерных тонкомолотых цементов на основе известняка и песков Туркестанской области». Научный руководитель д.т.н., профессор Сарсенбаев Бакытжан Кудайбергенович. Заказчик- ТОО «ЛАУХА». Сумма финансирования 3 000 000 тенге;



№ТМЗ-20-267 «Проведение контрольных анализов проб в лаборатории ИРЛИП». Научный руководитель к.т.н., доцент Бесбаев Гани Абзелбекович. Заказчик- ТОО «Таразский металлургический завод». Сумма финансирования 600 000 тенге;

№11/РП«Исследование целевых показателей качества воды и почв г.Шымкент». Научный руководитель к.т.н., доцент Хусанов Жахангир Евадоллаевич. Заказчик- ТОО «Ренессанс полюс». Сумма финансирования 1 100 000 тенге.

В 2020 году в научной лаборатории «Строительные материалы, строительство и архитектура» руководством д.т.н., профессора Сарсенбаева Б.К. выполнены 2 инициативных проектов по заказам Грозненского государственного нефтяного технического университета им. академика М.Д. Миллионщикова и ТОО «ЛАУХА».

В ИРЛИП «Конструкционные и биохимические материалы» выполнены 2 проекта по заказам ТОО «Таразский металлургический завод» и ТОО «Ренессанс полюс».

В 2020 году большой объем финансирования получили Научно-исследовательский институт «Естественно-технических наук» - 127 071 266 тенге, Научно-исследовательский институт «Социально-гуманитарных наук» - 76 865 049 тенге, среди высших школ и факультетов - Высшая школа Химической инженерии и биотехнологии - 73 740 792 тенге.

**Сведения по высшим школам, факультетам и НИИ, имеющим научные и научно-технические проекты и программы за 2020 год**

№	Факультеты, научные институты, центры и лаборатории	Количество проектов	Сумма финансирования
1	Научно-исследовательский институт «Естественно-технических наук»	9	127 071 266
2	Научно-исследовательский институт «Социально-гуманитарных наук»	3	76 865 049
3	Высшая школа Химической инженерии и биотехнологии	10	78 795 792
4	Факультет Механики и нефтегазового дела	5	30 628 650
5	ТОО «Ю К Г У»	3	21 121 000
6	Высшая школа Текстильной и пищевой инженерии	2	13 143 000
7	Факультет Истории и педагогики	2	13 017 710
8	Факультет Строительства и транспорта	2	10 110 000
9	Высшая школа Информационных технологий и энергетики	1	8 000 000
10	Факультет Юриспруденции	1	5 600 000
11	Высшая школа Управления и бизнеса	1	5 336 243
12	Факультет Филологии	1	5 257 692
13	Естественно-научно-педагогическая высшая школа	-	-
14	Аграрный факультет	-	-
15	Факультет Культуры и спорта	-	-
16	Коммерциализация результатов РННТД	6	379 353 573

	<b>Итого</b>	<b>48</b>	<b>775 999 975</b>
--	--------------	-----------	--------------------

**Сведения по высшим школам, факультетам и НИИ, имеющим  
научные и научно-технические проекты и программы  
за 2020 год**

<b>НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК»</b>				
<b>9 проектов на сумму 127 071 266 тенге</b>				
«Интенсификация производства овощей путем реализации агротехнических мероприятий получения 3-х разового урожая и разработка комплекса сельскохозяйственных машин и агрегатов для этой цели в условиях Южно-Казахстанской области».	Калымбетов Бердияр Есбатырович	50 000 000	<b>50 000 000</b>	Научно-исследовательская лабораторию «Механизация сельскохозяйственного производства
Фундаментальные исследования электрохимического поведения сульфидов цветных, редких и благородных металлов Казахстана с выходом на разработку эффективных инновационных технологий их комплексной, безотходной переработки с получением металлических нанопорошков и наногубок	Колесников Александр Сергеевич	8 088 000	<b>30 020 866</b>	Научно-исследовательская лаборатория «Проблем машиностроения»
Комплексная переработка хвостов Балхашской обогатительной фабрики и известняка способом высокотемпературного синтеза с получением цементного клинкера и попутным извлечением возгонов цинка	Колесников Александр Сергеевич	21 932 866		
Создание бурильных инструментов для бурения скважин в добыче твердых, жидких и газообразных полезных ископаемых.	Уралов Байдулла Кадирбаевич	20 000 000	<b>30 000 000</b>	Научно-исследовательская лаборатория «Инновационное оборудование технологических процессов
Разработка энергосберегающего способа ударного измельчения в поле центробежных сил и создание на его основе установок для помола сыпучих материалов	Сарсенбекулы Дидар	10 000 000		
Полифункциональная наномодифицирующая добавка для энерго- и ресурсосберегающей технологии цементных бетонов	Сарсенбаев Бакытжан Кудайбергенович	5 055 000	<b>9 050 400</b>	Научно-исследовательская лаборатория «Строительных материалов, строительства и архитектуры
Исследование и анализ структуры строительных композитов на бесклинкерных вяжущих щелочной активации с использованием некондиционного природного и вторичного сырья	Сарсенбаев Бакытжан Кудайбергенович	995 400		
Разработка составов и технологию производства малоклинкерных тонкомолотых цементов на основе известняка и песков Туркестанской области	Сарсенбаев Бакытжан Кудайбергенович	3 000 000		
Научное обоснование и разработка комплексной технологии получения растительного масла и лекарственного препарата фитина из вторичного сырья	Ташменов Рахымберди Сарсекович	8 000 000	<b>8 000 000</b>	Научно-исследовательская лаборатория «Текстильная и пи-

местного зерна риса				щевая инженерия
<b>НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫХ НАУК»</b>				
<b>3 проекта на сумму 76 865 049 тенге</b>				
История и культура Великой степи	Саипов Амангельди	61 400 000	<b>61 400 000</b>	Республиканская научно-исследовательская лаборатория «Физическая антропология»
Базисные свойства собственных векторов одномерных дифференциальных операторов с инволюцией	Сәрсенбі Әбдіжаһан Манапұлы	8 000 000	<b>15 465 049</b>	Научный центр «Теоретическая и прикладная математика»-
Функция Грина и спектральные характеристики краевых задач для дифференциальных уравнений второго порядка с инволюцией	Сәрсенбі Әбдіжаһан Манапұлы	7 465 049		
<b>ВЫСШАЯ ШКОЛА ХИМИЧЕСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ</b>				
<b>10 проектов на сумму 78 795 792 тенге</b>				
<b>Тема проекта</b>	<b>Руководитель проекта</b>	<b>Сумма проекта</b>	<b>Общая сумма</b>	<b>Кафедра</b>
Гибридная технология комплексной очистки газов	Ескендеров Марат Заханович	8 088 000	<b>48 464 820</b>	Химия и основы химических технологий
Разработка научных основ получения чистых солей лития и редкоземельных элементов из гидроминерального сырья	Анарбаев Абибулла Абильдаевич	7 077 000		
Күл-шлак қалдықтары мен доломит кендерінің сынамаларынан құрамында магний және басқа да микротыңайтқыштары бар тукокоспа алудың экологиялық таза инновациялық технологиясын әзірлеу	Сарыпбекова Нурсулу Кошеновна	23 189 820		
Динамика и устойчивость углеродистых нано трубок передающих жидкость	Кабылбекова Балжан Нурмановна	5 055 000		
Расплав-твердофазный синтез и электрохимическое исследование литированных смешанных оксидов перспективных для создания высокочемных и высокоомощных электродных материалов для литий-ионных аккумуляторов нового поколения	Айқозова Лаура Даулетбековна	5 055 000		
Совмещенная технология получения ферросплавов и карбида кальция из нетрадиционного природного сырья и техногенных образований, содержащих высококачественные элементы	Шевко Виктор Михайлович	10 110 000	<b>10 110 000</b>	Металлургия
Физико-технические основы технологий получения пленок и наноструктур оксидов металлов многоцелевого назначения	Сатаева Лаззат Муталовна	5 055 000	<b>10 055 000</b>	Экология
Исследование и оценка декоративных и редких растений «Сырдарья–Туркестанского регионального природного парка»	Абдуова Айсулу Алшынбековна	5 000 000		
Научно-практические основы технологии микрокапсулирования биологически-активных веществ и принципиально новых стимуляторов развития растений с целью интенсификации производства сельскохозяйственной продукции	Муталиева Ботагоз Жаксылыковна	9500 000	<b>9500 000</b>	Биотехнология

Исследование фотохимического активирования поверхности диэлектрических материалов с целью нанесения металлических покрытий	Сатаев Малик Сывамбаевич	665 972	<b>665 972</b>	Химическая технология неограниченных веществ
<b>ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИКИ И НЕФТЕГАЗОВОГО ДЕЛА</b> <b>5 проекта на сумму 30 628 650 тенге</b>				
Разработка технологии флотационного извлечения пластмасс стирольной группы из смеси измельченных пластмассовых отходов	Волненко Александр Анатольевич	7 077 000	<b>12 132 000</b>	Технологические машины и оборудование
Разработка полимерных композиционных материалов с высоким уровнем термической стабильности	Хусанов Алишер Евродуллаевич	5 055 000		
Разработка энерго- и ресурсосберегающих технологий жаростойких композиционных материалов и изделий на основе активированного техногенного минерального сырья	Бажиров Тынылбек Сайфутдинович	5 358 300	<b>11 496 650</b>	Нефтегазовое дело
Переработка хлопкового гудрона с получением коммерческих реагентов для нефтегазовой отрасли	Надиров Казым Садыкович	6 138 350		
Разработка математической модели деформирования неоднородного упругоползучего грунта	Дасибеков Ажибек	7 000 000	<b>7 000 000</b>	Механика и машиностроение
<b>ТОО «ЮКГУ»</b> <b>3 проекта на сумму 21 121 000 тенге</b>				
Разработка имитационных моделей процессов резания и прогнозирование на их основе оптимальных параметров инструмента и режимов обработки	Ибрагимова Зауре Асылбековна	10 000 000	<b>21 121 000</b>	ТОО «ЮКГУ»
Разработка технологии активации органического природного поглотителя с заданными свойствами и развитой пористой структурой для получения модифицированных адсорбентов с избирательной селективностью	Сатаев Марат Исакович	6 066 000		
«Разработка экологически безопасной технологии получения хлопковой целлюлозы различного назначения»	Калдыбаев Рашид Турдыбаевич	5 055 000		
<b>ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕКСТИЛЬНОЙ И ПИЩЕВОЙ ИНЖЕНЕРИИ</b> <b>2 проекта на сумму 13 143 000 тенге</b>				
Научное обоснование и разработка технологии придания лечебных свойств текстильным перевязочным материалам и оценка их качества	Джанпаизова Василя Мирзахмедовна	7 077 000	<b>7 077 000</b>	Технология и проектирование текстильных материалов
Разработка методики расчета и проектирования тканых армирующих каркасов пожарных напорных рукавов с целью создания новых высокотехнологичных образцов этих технических изделий	Калдыбаев Рашид Турдыбаевич	6 066 000	<b>6 066 000</b>	Технология и конструирование изделий легкой промышленности
<b>ФАКУЛЬТЕТ ИСТОРИИ И ПЕДАГОГИКИ</b> <b>2 проекта на сумму 13 017 710 тенге</b>				
Отарский оазисна перекрестке культурных традиций древней Центральной Азии (эпоха Кангюй).	Авизова Аиман Караидаровна	6 673 690	<b>6 673 690</b>	Всеобщая история и музейное дело
Разработка перехода системы непрерывного педагогического образования в кластерную модель развития	Козыбаев Енилхан Шарипханович	6 344 020	<b>6 344 020</b>	Общая педагогика и музыкальное образование
<b>ФАКУЛЬТЕТ СТРОИТЕЛЬСТВА И ТРАНСПОРТА</b>				

<b>2 проекта на сумму 10 110 000 тенге</b>				
Исследование и разработка энергосберегающих конструкций применением эффективных утеплителей с теплоотражающими покрытиями для повышения уровня тепловой защиты здания	Риставлетов Раимберди Аманович	5 055 000	<b>5 055 000</b>	Технология строительных материалов, изделий и конструкций
Разработка и научное обоснование энергоактивных конструкций наружных ограждений жилых зданий повышенной тепловой эффективности	Иманалиев Куаныш Ералиевич	5 055000	<b>5 055000</b>	Архитектура
<b>ВЫСШАЯ ШКОЛА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭНЕРГЕТИКИ</b>				
<b>1 проект на сумму 8 000 000 тенге</b>				
Разработка метода вычисления статистических параметров качества обслуживания для асинхронной сети	Сембиев Ордабай Зайтаевич	8 000 000	<b>8 000 000</b>	Вычислительная техника и программное обеспечение
<b>ФАКУЛЬТЕТ ЮРИСПРУДЕНЦИИ</b>				
<b>1 проект на сумму 5 600 000 тенге</b>				
Правовое регулирование земледелия и растениеводства в Республике Казахстан»	Акштатаева Жанна Байбековна	5 600 000	<b>5 600 000</b>	Уголовное право и криминология
<b>ВЫСШАЯ ШКОЛА УПРАВЛЕНИЯ И БИЗНЕСА</b>				
<b>1 проект на сумму 5 336 243 тенге</b>				
Разработка экономического механизма регионального развития в Казахстане на основе финансовых инструментов регулирования (в частности муниципальных ценных бумаг) для обеспечения инвестиционной привлекательности и высокой конкурентоспособности территории	Нурашева Кулянда Кулбосыновна	5 336 243	<b>5 336 243</b>	Экономика
<b>ФАКУЛЬТЕТ ФИЛОЛОГИИ</b>				
<b>1 проект на сумму 5 257 692 тенге</b>				
Формирование нравственной культуры студентов неязыковых специальностей в процессе обучения иностранным языкам в условиях трехязычного образования	Карбозова Гульнар Кумисбековна	5 257692	<b>5 257692</b>	Иностранный язык для гуманитарных специальностей
<b>Департамент испытательных лабораторий</b>				
<b>2 проекта на сумму 1 700 000 тенге</b>				
Проведение контрольных анализов проб в лаборатории ИРЛИП	Бесбаев Гани Абзелбекович	600 000	<b>1 700 000</b>	Испытательная региональная лаборатория инженерного профиля «Конструкционные и биохимические материалы»
Исследование целевых показателей качества воды и почв г.Шымкент	Хусанов Жахангир Евадоллаевич	1 100 000		

### **Коммерциализация результатов научной и научно-технической деятельности**

По коммерциализации результатов научных проектов были коммерциализированы 6 проектов на сумму 379 353 673тенге:

«Создание биотехнологического комплекса по производству глюкозно-фруктозного сиропа из кукурузы для изготовления сладостей, фруктоконсерв напитков и биокорма для животных». Научный руководитель к.т.н, доцент Ортаев А.Е.

«Производство активированного угля и косточкового масла из фруктовых косточек». Научный руководитель д.т.н, профессор Сатаев М.И.

«Производство металлических изделий сложной конфигурации» Научный руководитель д.т.н, профессор Мырхалыков Ж.У.

«Производство экологически чистого биологического удобрения, оздоравливающего почву и повышающего плодородие» Научный руководитель Омаров Б.

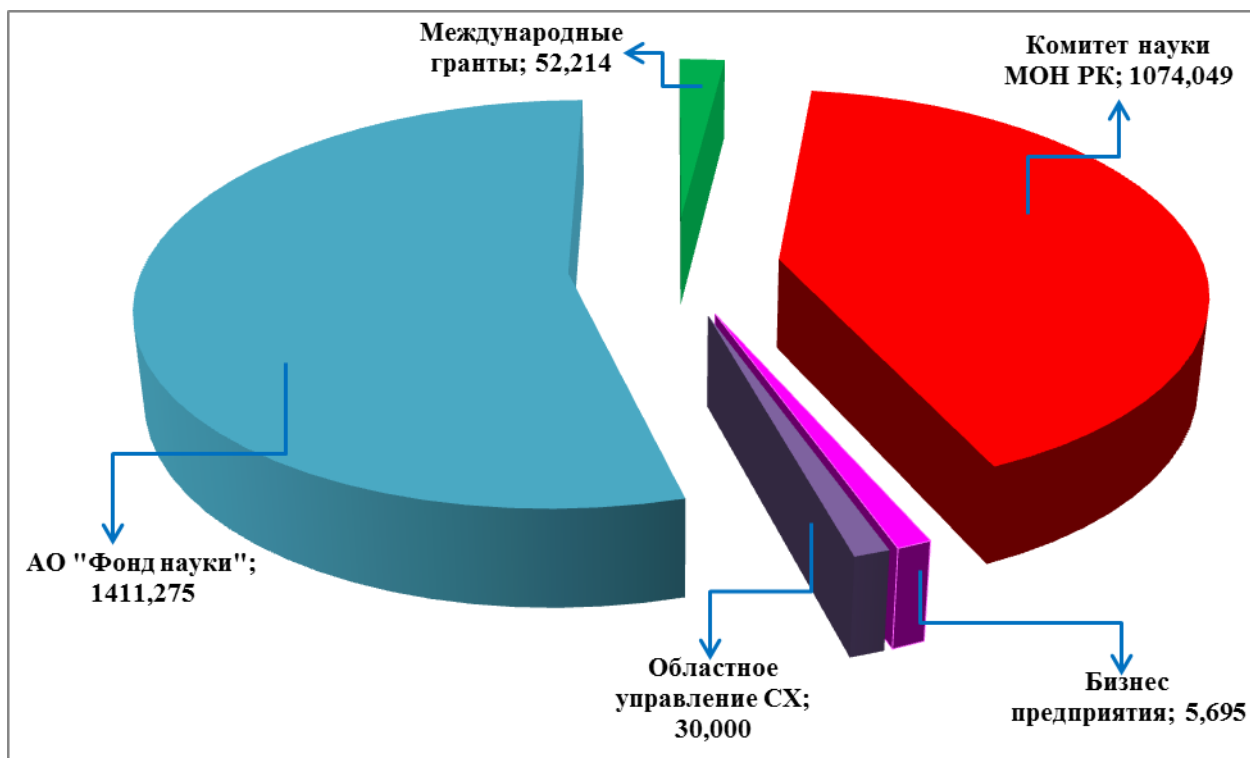
«Организация мелкосерийного производства самосвальных тракторных прицепов модели 2ПТСХ-10-45 для транспортировки хлопка-сырца». Научный руководитель к.т.н, доцент Калымбетов Б.Е.

«Издание дополнительной литературы на латинице для студентов ВУЗов, обучающихся на казахском языке». Научный руководитель к.и.н., доцент Джунусбаев С.М.

**В 2020 году были завершены проекты грантового и программно-целевого финансирования на 2018-2020 годы и настало время подвести небольшие итоги реализации данных проектов. (Конкурсная документация утверждена приказом Министра образования и науки Республики Казахстан 29.08.2017г. № 435).**

В 2018-2020 годы наибольший объем финансирования получили проекты, финансируемые АО «Фонд науки» -1 411 275 453 тенге, Комитет науки МОН РК - 1 074 048 758 тенге, международные гранты – 52 214 415,98 тенге, инициативные хоздоговорные НИР с бизнес предприятиями – 29 023 823 тенге, Управление сельского хозяйства Туркестанской области – 30 000 000 тенге.

**Источники финансирования научных, научно-технических проектов и программ за 2018-2020 годы, млн. тенге**



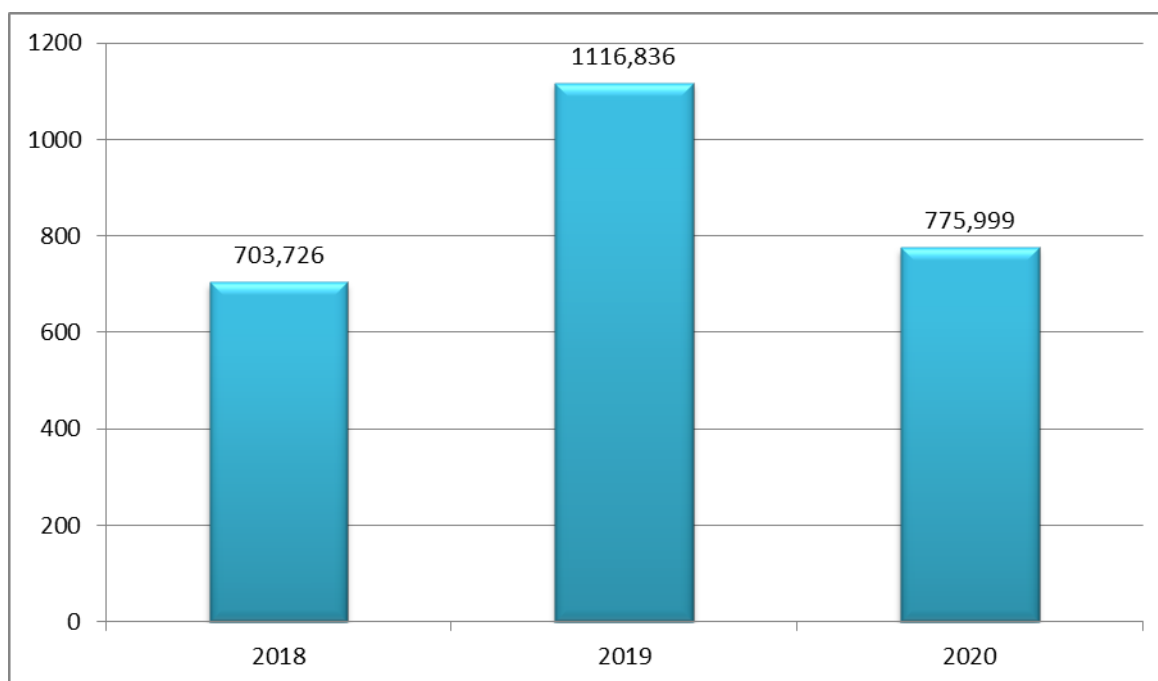
### Научные и научно-технические проекты и программы, реализованные в 2018-2020 годы

Название программы	2018 год		2019 год		2020 год	
	Количество проектов	Сумма финансирования	Количество проектов	Сумма финансирования	Количество проектов	Сумма финансирования
Бюджетная программа 217 «Развитие науки», по подпрограмме 101 «Программно-целевое финансирование»	2	79 000 000	2	124 000 000	2	111 400 000
Бюджетная программа 217 «Развитие науки», по подпрограмме 102 «Грантовое финансирование научных исследований»	33	245 697 391	32	234 400 365	31	220 158 945
Бюджетная программа 217 «Грантовое финансирование научных исследований молодых ученых»	<i>Новый конкурс для молодых ученых, объявленный в 2020 году</i>				2	45 122 686
Бюджетная программа 217 «Грантовое финансирование научных исследований» на 12 месяцев	<i>Новый конкурс, объявленный в 2020 году</i>				1	665 972
Бюджетная программа 217 «Грантовое финансирование научных исследований» на 27 месяцев	<i>Новый конкурс, объявленный в 2020 году</i>				2	13 603 399
Бюджетная программа 019 «Внедрение и распространение интенсивной технологии производства»	-	-	1	30 000 000	-	

Международные гранты Эрасмус+	2	23 628 568	3	28 585 847,98	Переданы в Департамент академической мобильности	
Инициативные хоздоговорные НИР	2	12 730 427	3	10 597 996	4	5 695 400
Коммерциализация результатов РННТД	6	342 669 712	6	689 252 168	6	379 353 573
	<b>45</b>	<b>703 726 098</b>	<b>47</b>	<b>1 116 836 376,98</b>	<b>48</b>	<b>775 999 975</b>

**Общий объем финансирования научных проектов и программ за 2018-2020 годы составляет 2 596 562 449,98 тенге, из них в 2018 году – 703 726 098 тенге, 2019 году – 1 116 836 376,98 тенге, в 2020 году - 775 999 975 тенге.**

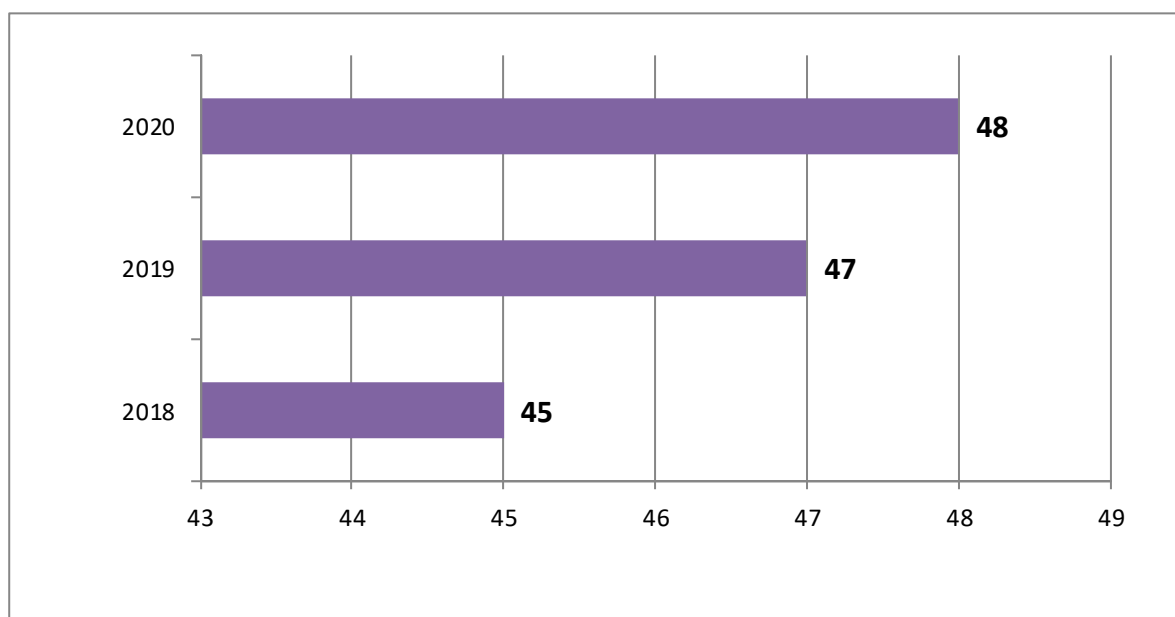
**Объем финансирования научных проектов и программ за 2018-2020 годы, млн тенге**



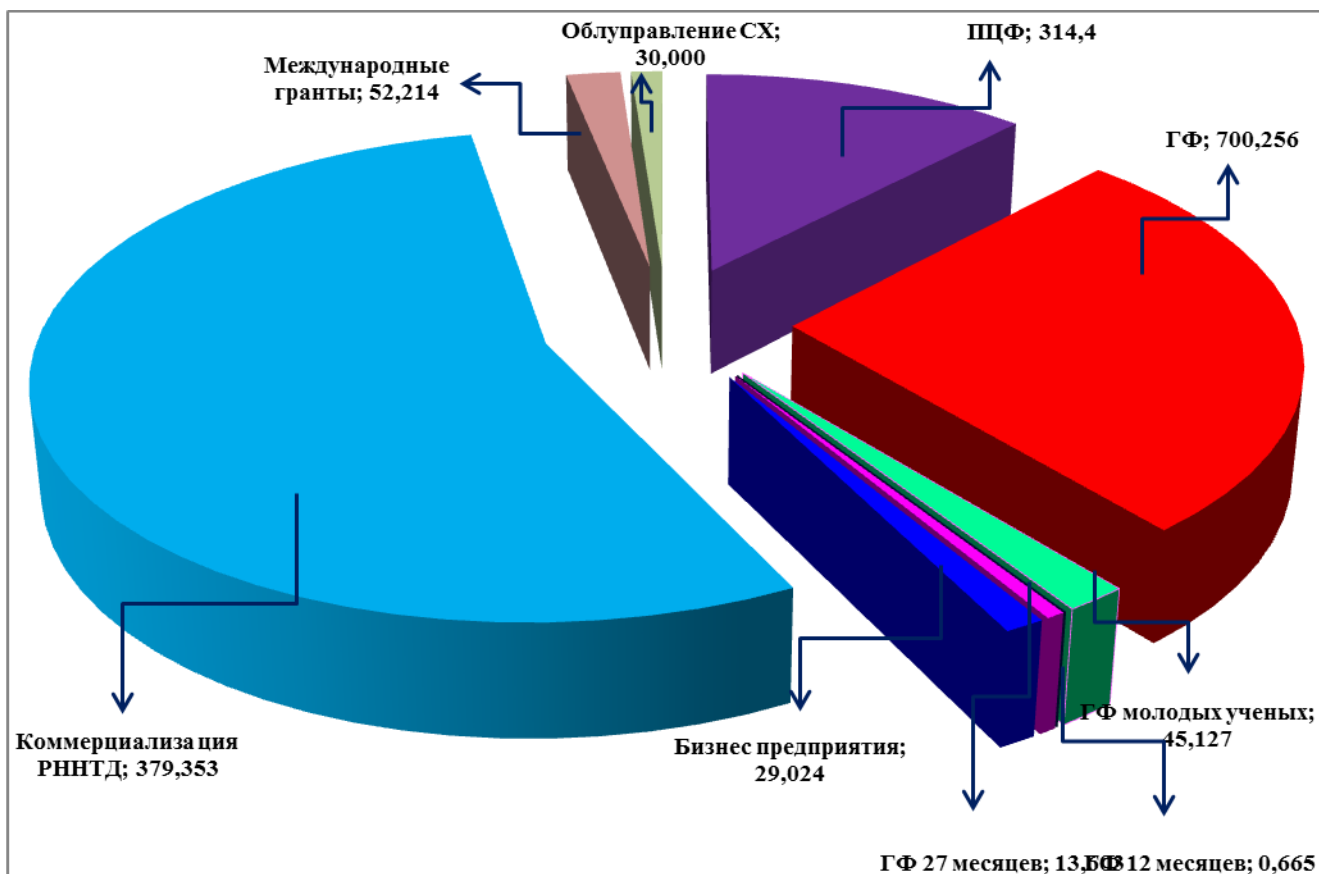
Общее количество реализованных научных и научно-технических проектов и программ составляет в 2018 году – 45 проектов, 2019 году – 47 проектов, в 2020 году - 48 проектов. Программно-целевые проекты – 2, грантовые проекты – 31, грантовые проекты молодых ученых - 2 проекта, грантовые проекты на 12 месяцев – 1 проект, грантовые проекты на 27 месяцев – 2 проекта, проекты программы 019 – 1 проект, инициативные хозяйственные проекты – 7 проектов, международные проекты – 3 проекта, проекты коммерциализации – 6 проектов.



**Количество реализованных научных проектов и программ  
за 2018-2020 годы**



**Объем финансирования по научным, научно-техническим  
проектам  
за 2018-2020 годы**



В 2018-2020 годы в результате реализации научных и научно-технических проектов и программ исполнители дополнительно к основной заработной плате и стипендиям получили заработную плату в размере 570 415 793 тенге, из них:

- в 2018 году 320 исполнителей - 170 454 367 тенге;
- в 2019 году 312 исполнителей - 192 976 188 тенге;
- в 2020 году 305 исполнителей - 206 985 238 тенге.

В 2018-2020 годы в ходе реализации научных и научно-технических проектов и программ в бюджет выплачены налоги и выплаты в размере 55 898 136 тенге, из них:

- в 2018 году – 16 387 293 тенге;
- в 2019 году – 18 650 815 тенге;
- в 2020 году – 20 860 028 тенге.

На научные командировки внутри страны по реализуемым проектам и программам выделены за 3 года 96 485 751 тенге, из них:

- в 2018 году – 33 356 590 тенге;
- в 2019 году – 29 487 518 тенге;
- в 2020 году – 33 641 643 тенге.

За 3 года по реализуемым проектам и программам на научные командировки за пределы страны с целью обмена и изучения опыта зарубежных ученых выделены 30 186 339 тенге, из них:

- в 2018 году – 11 402 873 тенге;

-в 2019 году – 15 982 279 тенге;

-в 2020 году – 2 801 187 тенге.

На научную стажировку в МГУ им. М. Ломоносова (Россия) 3 исполнителей проекта «История и культура Великой степи» были выделены 7 200 000 тенге, из них:

-в 2018 году – 3 500 000 тенге;

-в 2019 году – 3 700 000 тенге.

В 2018-2020 годы для оснащения лаборатории университета приобретено оборудование на сумму 166 184 482 тенге, из них:

-в 2018 году – 41 773 236 тенге;

-в 2019 году – 76 025 166 тенге;

-в 2018 году – 48 386 080 тенге.

На изготовление нестандартного оборудования для лаборатории кафедр потрачены 15 437 097 тенге, из них:

-в 2018 году - 9 096 259 тенге;

-в 2019 году – 6 340 838 тенге.

На приобретение расходных материалов, реактивов, сырья и канцтоваров -39 728 823 тенге, из них:

-в 2018 году – 7 385 587 тенге;

-в 2019 году – 22 127 530 тенге;

-в 2020 году – 10 215 706 тенге.

На услуги сторонних организации и на проведение опытно-промышленных испытаний выделены 121 721 003 тенге, из них:

-в 2018 году – 21 846 895 тенге;

-в 2019 году – 40 760 966 тенге;

-в 2020 году – 59 113 142 тенге.

На услуги Региональной испытательной лаборатории инженерного профиля «Конструкционные и биохимические материалы» потрачены 3 481 616 тенге, из них:

-в 2018 году – 2 840 027 тенге;

-в 2019 году – 641 589 тенге.

На аренду земельного участка, транспортные услуги и услуги связи, на эксплуатационные расходы -13 193 554 тенге, из них:

-в 2018 году – 1 790 000 тенге;

-в 2019 году – 9 603 554 тенге;

-в 2020 году – 1 800 000 тенге.

На банковские и коммунальные услуги – 3 110 484 тенге, из них:

-в 2018 году – 1 187 623 тенге;

-в 2019 году – 915 644 тенге;

-в 2020 году – 1 007 217 тенге.

В 2019 году на полевое довольствие по проекту «Отрарский оазисна перекрестке культурных традиций древней Центральной Азии (эпоха Кангюй)» выделено 505 000 тенге.

На расходы публикации статьи в журналах с ненулевым импакт-фактором, входящих в базу данных Web of Science и Scopus выделено 15 653 383 тенге, из них:

- в 2018 году – 2 844 529 тенге;
- в 2019 году – 6 017 707 тенге;
- в 2020 году – 6 791 147 тенге.

Публикация статьи в отечественных и зарубежных научных журналах, в том числе ICITE - 2 954 963 тенге, из них:

- в 2018 году – 738 023 тенге;
- в 2019 году – 1 217 844 тенге;
- в 2020 году – 999 096 тенге.

На организационные взносы за участие в отечественных и зарубежных международных конференциях -2 129 689 тенге, из них:

- в 2018 году – 763 380 тенге;
- в 2019 году – 932 075 тенге;
- в 2020 году – 434 234 тенге.

На издание монографии – 3 803 909 тенге, из них:

- в 2018 году – 1 243 000 тенге;
- в 2019 году – 359 145 тенге;
- в 2020 году – 2 201 764 тенге.

На приобретение аналитических материалов – 3 306 332 тенге, из них:

- в 2018 году – 1 700 000 тенге;
- в 2019 году – 750 000 тенге;
- в 2020 году – 856 332 тенге.

На проведение семинара по проекту «История и культура Великой степи» в 2018 году выделено 141 741 тенге.

На ускорение получения патента – 1 223 939 тенге, из них:

- в 2018 году – 80 000 тенге;
- в 2019 году – 590 351 тенге;
- в 2020 году – 553 588 тенге.

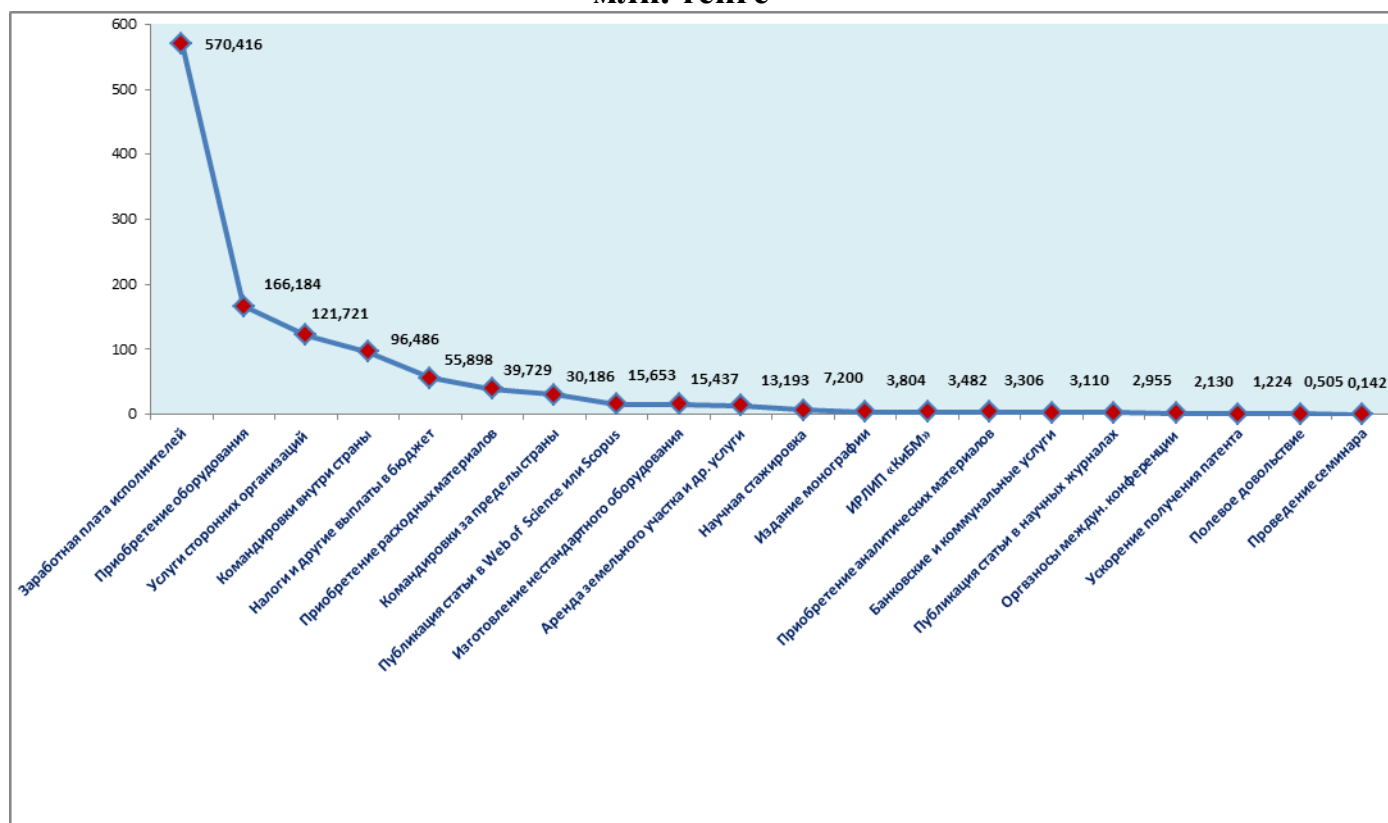
### **Распределение средств по статьям расходов за 2018-2020 годы, млн. тенге**

<b>Наименование расходов</b>	<b>Сумма за 3 года</b>	<b>2018 год</b>	<b>2019 год</b>	<b>2020 год</b>
Заработная плата исполнителей	<b>570 415 793</b>	170 454 367	192 976 188	206 985 238
Налоги и другие выплаты в бюджет	<b>55 898 136</b>	16 387 293	18 650 815	20 860 028
Научные командировки внутри страны	<b>96 485 751</b>	33 356 590	29 487 518	33 641 643
Научные командировки за пределы страны	<b>30 186 339</b>	11 402 873	15 982 279	2 801 187
Научная стажировка	<b>7 200 000</b>	3 500 000	3 700 000	-
Приобретение оборудования	<b>166 184 482</b>	41 773 236	76 025 166	48 386 080
Изготовление нестандартного оборудования	<b>15 437 097</b>	9 096 259	6 340 838	
Приобретение расходных материалов, реактивов, сырья и канцтоваров	<b>39 728 823</b>	7 385 587	22 127 530	10 215 706
Услуги сторонних организации и проведение опытно-промышленных испытаний	<b>121 721 003</b>	21 846 895	40 760 966	59 113 142
Услуги ИРЛИП «Конструкционные и	<b>3 481 616</b>	2 840 027	641 589	

биохимические материалы»				
Аренда земельного участка, транспортные услуги, услуги связи, эксплуатационные расходы	<b>13 193 554</b>	1 790 000	9 603 554	1 800 000
Банковские и коммунальные услуги	<b>3 110 484</b>	1 187 623	915 644	1 007 217
Полевое довольствие	<b>505 000</b>		505 000	
Публикация статьи в журналах, входящих в базу данных Web of Science или Scopus	<b>15 653 383</b>	2 844 529	6 017 707	6 791 147
Публикация статьи в научных отечественных и зарубежных журналах, в том числе ICITE	<b>2 954 963</b>	738 023	1 217 844	999 096
Организационные взносы за участие в отечественных и зарубежных международных конференциях	<b>2 129 689</b>	763 380	932 075	434 234
Издание монографии	<b>3 803 909</b>	1 243 000	359 145	2 201 764
Приобретение аналитических материалов	<b>3 306 332</b>	1 700 000	750 000	856 332
Проведение семинара	<b>141 741</b>	141 741		
Ускорение получения патента	<b>1 223 939</b>	80 000	590 351	553 588

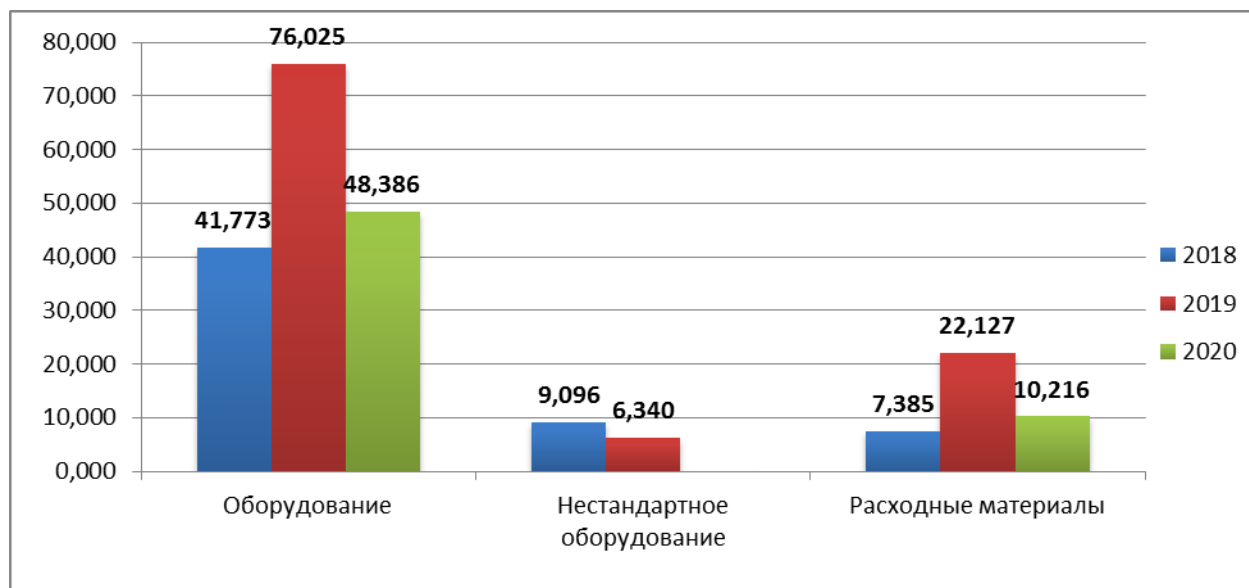
\*Без учета данных 6 проектов коммерциализации РННТД

### Показатели объема распределения средств по статьям расходов по научным и научно-техническим проектам за 2018-2020 годы, МЛН. тенге



В 2018-2020 годы на приобретение оборудования для лаборатории университета выделены – **166 184 82 тенге**, для изготовления нестандартного оборудования – **15 437 097 тенге**. Приобретены расходные материалы (реактивы, сырьё и канцтовары) для проведения исследований на сумму **39 728 823 тенге**.

## Объем расходов на приобретение оборудования и расходных материалов за 2018-2020 годы, млн. тенге



\*Без учета данных 6 проектов коммерциализации РННТД

Согласно конкурсной документации в рамках проектов грантового и программно-целевого финансирования на 2018-2020 годы (*Конкурсная документация утверждена приказом Министра образования и науки Республики Казахстан 29.08.2017г. № 435*) должны быть опубликованы по проектам в базах данных Web of Science или Scopus с ненулевым импакт-фактором: для фундаментальных – не менее 3 (трех), для прикладных – не менее 2 (двух) статей. Публикационные данные всех проектов загружаются исполнителями в систему [rating.nauka.kz](http://rating.nauka.kz) АО «НЦГНТЭ».

Согласно Национальному докладу по науке, около 2/3 статей казахстанские ученые публикуют в отечественных журналах, большинство из которых не вызывает доверие, главным образом, из-за недостаточно строгого рецензирования или его полного отсутствия. По среднему количеству цитирований одной статьи, опубликованной в 2015-2020 годы и индексируемой в Science Citation Index Expanded, Social Science Citation Index и Arts and Humanities Citation Index, Казахстан занимает 118 место (из 128 стран, которые опубликовали 1000 и более статей с количеством авторов 10 и менее). По нормализованной цитируемости ситуация немного лучше - 110 место(<https://www.facebook.com/bulat.kenessov>).

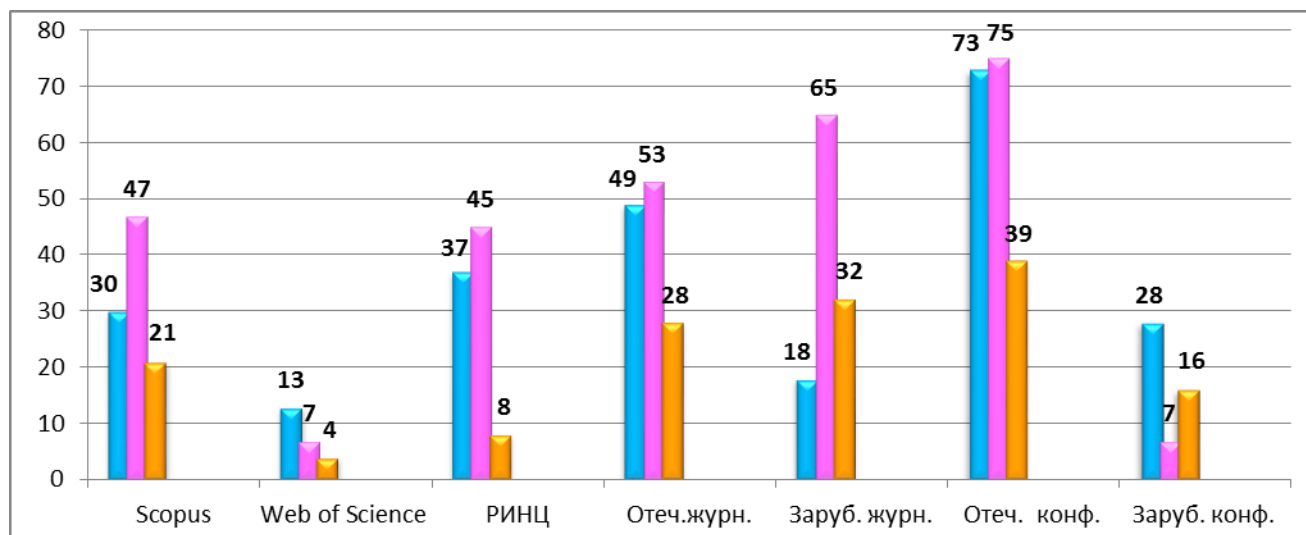
В 2018-2020 годы реализации грантовых и программно-целевых проектов запланирована обязательная публикация 2 статей в рецензируемых зарубежных научных изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus с ненулевым импакт-фактором, получение 29 патентов, издание 20 монографии, 2 учебников, 7 учебных пособия.

**Сведения по публикациям научных и научно-технических проектов и программ за 2018-2020 годы**

<b>Название</b>	<b>За 3 года</b>	<b>2018 год</b>	<b>2019 год</b>	<b>2020 год</b>
<b>ВСЕГО публикации:</b>	<b>857</b>	<b>292</b>	<b>362</b>	<b>203</b>
Рецензируемые зарубежные научные журналы, индексируемые в базах данных Web of Science	<b>24</b>	13	7	4
Рецензируемые зарубежные научные журналы, индексируемые в базах данных Scopus	<b>98</b>	30	47	21
Рецензируемые научные журналы с импакт-фактором РИНЦ	<b>90</b>	37	45	8
Рецензируемые зарубежные научные журналы с ненулевым импакт-фактором	<b>115</b>	18	65	32
Рецензируемые отечественные научные журналы с ненулевым импакт-фактором, рекомендованные ККСОН МОН РК	<b>130</b>	49	53	28
Труды зарубежных международных конференции	<b>71</b>	28	27	16
Труды отечественных международных конференции	<b>187</b>	73	75	39
Заявка на казахстанский патент	<b>35</b>	13	14	8
Заявка на европейский патент	<b>3</b>	3	-	
Заявка на евразийский патент	<b>4</b>	3	-	1
Заявка на российский	<b>2</b>	-	2	-
Казахстанский патент	<b>29</b>	6	8	15
Европейский патент	<b>2</b>	0	-	2
Евразийский патент	<b>2</b>	0	2	-
Монография	<b>22</b>	5	3	14
Учебные пособия	<b>14</b>	6	4	4
Учебники	<b>6</b>	-	3	3
Охранные документы	<b>23</b>	8	7	8

\*Без учета данных 6 проектов коммерциализации РННТД

**Сведения о публикациях по финансируемым проектам за 2018-2020 годы**



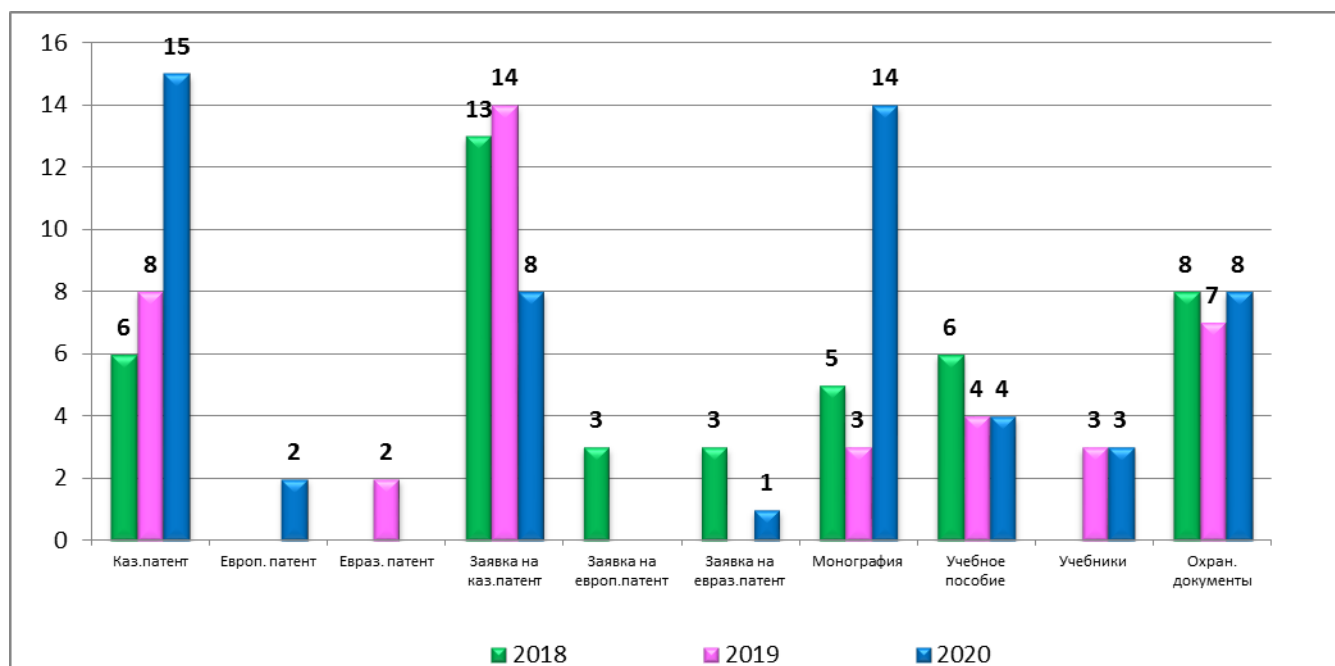
**В 2018-2020 годах** по научным и научно-техническим проектам поданы **35 заявок** на получение казахстанского патента на полезную модель в казахстанское патентное бюро, из них получены **29 патентов**. Подана 4 заявки на получение евразийского патента в евразийском патентном бюро, из них получены 2 евразийского патента. Поданы 3 заявки на получение европейского патента из них получены 2 европейского патента. Получены **23 авторских свидетельства** на объект интеллектуальной собственности. Изданы **22 монографии, 6 учебников, 14 учебных пособия**.

#### **Анализ процесса получения охранных документов на интеллектуальную собственность по научным и научно-техническим проектам за 2018-2020 годы**

Название охранного документа	Количество поданных заявок	Название охранного документа	Количество полученных патентов	В процессе
Заявка на казахстанский патент	35	Казахстанский патент	29	6
Заявка на европейский патент	3	Европейский патент	2	1
Заявка на евразийский патент	4	Евразийский патент	2	2
Заявка на российский патент	2	-	-	2

#### **Охранные документы по научным и научно-техническим проектам за 2018-2020 годы**





В ходе реализации научных проектов по бюджетной программе 217 «Развитие науки», по подпрограмме 102 «Грантовое финансирование научных исследований» за 3 года решением Национальных научных советов было приостановлено финансирование 3 проектов на общую сумму 40 205 000 тенге:

Год	Название проекта	Причина приостановления финансирования	Сумма неустойки за 2018 год в размере 10%	Неодобренная сумма
2018	AP05135389 Разработка опытно-промышленной миниустановки для комплексной переработки молочного сырья	Набранный балл - 27,67 Неодобрен годовой отчет решением ННС по приоритету «Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции» (Протокол №11 от 23.11.2018г.)	1 200 000	<u>2019-</u> <u>2020гг.</u> 22 000 000
2019	AP05132182 Атмосферный спутник в виде беспилотного летательного аппарата военного и общего назначения	Набранный балл - 22,33 Неодобрен годовой отчет решением ННС по приоритету «Национальная безопасность и оборона» (Протокол №12 от 29.11.2019г.)	1 500 000	<u>2020 год</u> 15 000 000
2020	AP05132869 «Расплав-твердофазный синтез и электрохимическое исследование литированных смешанных оксидов перспективных для создания высокочастотных и высокоомощных электродных материалов для литий-ионных аккумуляторов нового поколения»	Набранный балл - 0 Неодобрен годовой отчет решением ННС по приоритету «Рациональное использование природных ресурсов, в том числе водных ресурсов, геология, переработка, новые материалы и технологии, безопасные изделия и конструкции» (Протокол №12 от 20.12.2020г.)	505 500	-
<b>Итого сумма неодобренных проектов за 3 года: 40 205 000</b>			<b>3 205 500</b>	<b>37 000 000</b>

В ходе реализации научных проектов по бюджетной программе 217 «Развитие науки», по подпрограмме 102 «Грантовое финансирование научных исследований» за 3 года были выплачены неустойки по 12 проектам на общую сумму 3 850 380,45 тенге:

Тема проекта Научный руководитель	Причина выплаты неустойки	Размер неустойки
<b>2018 год</b>		
AP05131537 Физико-технические основы технологий получения пленок и наноструктур оксидов металлов многоцелевого назначения	<i>Невыполнение и ненадлежащее выполнение работ, предусмотренных в Технической спецификации и календарным планом</i> <i>0,05 % от общей суммы научного проекта</i> <u>Абзац 2 подпункт 5.2 пункта 5 договора</u> Не опубликована 1 статья в журнале с импакт-фактором «Adsorption»	453 000
AP05132500 Фундаментальные исследования электрохимического поведения сульфидов цветных, редких и благородных металлов Казахстана с выходом на разработку эффективных инновационных технологий их комплексной, безотходной переработки с получением металлических нанопорошков и наногубок	<i>Невыполнение и ненадлежащее выполнение работ, предусмотренных в Технической спецификации и календарным планом</i> <i>0,05 % от общей суммы научного проекта</i> <u>Абзац 2 подпункт 5.2 пункта 5 договора</u> Не опубликована статья в зарубежном журнале «Вестник Южно-Уральского государственного университета»	724 800
AP05133825 Разработка математической модели деформирования неоднородного упругоползучего грунта	<i>Невыполнение и ненадлежащее выполнение работ, предусмотренных в Технической спецификации и календарным планом</i> <i>0,05 % от общей суммы научного проекта</i> <u>Абзац 2 подпункт 5.2 пункта 5 договора</u> Не опубликована 1 статья в рецензируемом зарубежном научном издании, индексируемом в базах данных Web of Science или Scopus с ненулевым импакт-фактором	630 000
AP05130208 Разработка технологии активации органического природного поглотителя с заданными свойствами и развитой пористой структурой для получения модифицированных адсорбентов с избирательной селективностью	<i>Невыполнение и ненадлежащее выполнение работ, предусмотренных в Технической спецификации и календарным планом</i> <i>0,05 % от общей суммы научного проекта</i> <u>Абзац 2 подпункт 5.2 пункта 5 договора</u> Не опубликованы 2 статьи в научном журнале издательства Springer «Adsorption» IF – 2.074 (Web of Science)	543 600
AP05133902 Разработка экологически безопасной технологии получения хлопковой целлюлозы различного назначения	<i>Невыполнение и ненадлежащее выполнение работ, предусмотренных в Технической спецификации и календарным планом</i> <i>0,05 % от общей суммы научного проекта</i> <u>Абзац 2 подпункт 5.2 пункта 5 договора</u> Не опубликована 1 статья в рецензируемых зарубежных научных изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus с ненулевым импакт- фактором	453 000
<b>Итого сумма неустойки за 2018 год</b>		<b>2 804 400</b>
<b>2019 год</b>		
AP05132508 Разработка технологии флотационного извлечения пластмасс стирольной группы из смеси измельченных пластмассовых отходов	<i>Невыполнение работ</i> <u>Абзац 1 пункта 5.2 договора</u> 0,03% от общей суммы научного проекта за 11 просроченных календарных дней	69 762
AP05134568 Разработка и научное обоснование энергоактивных конструкций	<i>Невыполнение работ</i> <u>Абзац 1 пункта 5.2 договора</u>	49 830

наружных ограждений жилых зданий повышенной тепловой эффективности	0,03% от общей суммы научного проекта за 11 просроченных календарных дней	
AP05132794 Разработка энергосберегающего способа ударного измельчения в поле центробежных сил и создание на его основе установок для помола сыпучих материалов	<i>Невыполнение работ</i> <u>Абзац 1 пункта 5.2 договора</u> 0,03% от общей суммы научного проекта за 17 просроченных календарных дней	153 000
AP05132482 Формирование нравственной культуры студентов неязыковых специальностей в процессе обучения иностранным языкам в условиях трехязычного образования	<i>Невыполнение работ</i> <u>Абзац 1 пункта 5.2 договора</u> 0,03% от общей суммы научного проекта за 7 просроченных календарных дней	32 328,45
AP05130333 «Научное обоснование и разработка комплексной технологии получения растительного масла и лекарственного препарата фитина из вторичного сырья местного зерна риса»	<i>Невыполнение и ненадлежащее выполнение работ, предусмотренных в Технической спецификации и календарным планом</i> <u>Абзац 2 подпункт 5.2 пункта 5 договора</u> 0,05 % от общей суммы научного проекта за 61 просроченных календарных дня Не опубликована 1 статья в рецензируемых зарубежных научных изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus с ненулевым импакт- фактором	732 000
<b>Итого сумма неустойки за 2019 год</b>		<b>1 036 920,45</b>
AP05132869 «Расплав-твердофазный синтез и электрохимическое исследование литированных смешанных оксидов перспективных для создания высокочастотных и высокоомощных электродных материалов для литий-ионных аккумуляторов нового поколения»	<i>Невыполнение работ</i> <u>Абзац 1 пункта 5.2 договора</u> 0,03% от общей суммы научного проекта за 1 просроченный календарный день	4 530
AP05133902 Разработка экологически безопасной технологии получения хлопковой целлюлозы различного назначения	<i>Невыполнение работ</i> <u>Абзац 1 пункта 5.2 договора</u> 0,03% от общей суммы научного проекта за 1 просроченный календарный день	4 530
<b>Итого сумма неустойки за 2020 год</b>		<b>9 060</b>
<b>Итого сумма неустойки за 3 года</b>		<b>3 850 380,45</b>

**Сумма финансирования грантовых и программно-целевых проектов  
в 2018-2020 годах**

Название конкурса	Общая сумма финансирования план	Годы						Общая сумма финансирования факт
		2018 план	2018 факт	2019 план	2019 факт	2020 план	2020 факт	
Программно-целевое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам	314 400 0000	79 000 000	79 000 000	124 000 000	124 000 000	111 400 000	111 400 000	314 400 0000
Грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам	700 256 701	245 697 391	244 497 391	234 400 365	232 900 365	220 158 945	220 158 945	697 556 701
<b>Итого</b>	<b>1 014 656 701</b>	<b>324 697 391</b>	<b>323 497 391</b>	<b>358 400 365</b>	<b>356 900 365</b>	<b>331 558 945</b>	<b>331 558 945</b>	<b>1 011 956 701</b>

\*Без учета данных 6 проектов коммерциализации РННТД

Для выполнения научных и научно-технических проектов и программ были привлечены в 2018 году - 320, в 2019 году - 312, в 2020 году - 305 исполнителей.

### **Численный состав исполнителей научных и научно-технических проектов за 2018-2020 годы**

<b>Состав исполнителей</b>	<b>2018 год</b>	<b>2019 год</b>	<b>2020 год</b>
Доктора наук	46	47	50
Доктора PhD	14	16	25
Кандидаты наук	94	93	82
Докторанты	18	12	21
Магистры наук	36	49	33
Магистранты	41	26	25
Студенты	32	24	21
Исполнители без ученой степени	22	24	29
Исполнители из производства	17	21	19
<b>Итого</b>	<b>320</b>	<b>312</b>	<b>305</b>

\*Без учета данных 6 проектов коммерциализации РННТД

Проведенный анализ состава исполнителей научных и научно-технических проектов и программ показал, что кадровый потенциал с 2018 года сохранен и в последующие годы, так как все исполнители при подаче заявки на конкурс проходят онлайн регистрацию на сайте АО «НГЦНТЭ».

Вузами-партнерами для выполнения научных и научно-технических проектов и программ стали: Университет Прикладных наук Тампере (Финляндия), Академия Лиллебаелт (Университет Прикладных наук) (Дания), Вальядолидский Университет (Испания), Политехнический университет Мадрида (Испания), Университет Экономики в Катовице (Польша), Университет Линчепинга (Швеция), Университет Лимерика (Ирландия), Университет Хаджеттепе (Турция), Университет Хельсинки (Финляндия), Университет Загреб (Хорватия), Московский государственный университет им. М. Ломоносова (Россия), Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (Россия), Петербургский государственный университет путей сообщения императора Александра I (Россия), Уральский государственный университет путей сообщения (Россия), Уральский федеральный университет им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина (Россия), Тюменский государственный университет (Россия), Дальневосточный государственный университет путей сообщения (Россия), Южный Федеральный университет (Россия), Балтийский Федеральный университет им. И. Канта (Россия), Белгородский государственный национальный исследовательский университет (Россия), Ивановский государственный политехнический университет (Россия), Физико-технический институт А.Ф. Иоффе РАН (Санкт-Петербург) (Россия),

Институт экологии человека Сибирского отделения РАН (Россия), Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт» (Украина), Институт проблем машиностроения им. А.Н. Подгорного НАН Украины (Украина), Украинский государственный химико-технологический университет (Украина), Белорусский государственный технологический университет (Беларусь), Ташкентский государственный университет им. И. Каримова (Узбекистан), Казахский Национальный университет им. Аль-Фараби, Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева, Кокшетауский государственный университет им. Ш. Валиханова, Восточно-Казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова.

**Сведения по высшим школам, факультетам и НИИ, имеющим научные и научно-технические проекты и программы за 2018-2020 годы**

№	Факультеты, научные институты, центры и лаборатории	Количество проектов и сумма финансирования за 2018 год	Количество проектов и сумма финансирования за 2019 год	Количество проектов и сумма финансирования за 2020 год
1	Высшая школа Химической инженерии и биотехнологии	11/87 158 995	11/88 998 844	9/73 740 792
2	Научные лаборатории	3/61 000 000	1/57 000 000	14/205 636 315
3	Научно-исследовательские институты	4/43 000 000	5/51 117 000	
4	Научные центры	2/38 000 000	3/105 000 000	
5	Факультет Механики и нефтегазового дела	4/31 300 000	4/24 455 700	5/30 628 650
6	Высшая школа Информационных технологий и энергетики	2/23 000 000	2/23 000 000	1/8 000 000
7	Высшая школа Текстильной и пищевой инженерии	2/13 000 000	2/13 117 000	2/13 143 000
8	Факультет Педагогики и культуры	2/12 560 583	2/12 717 720	2/13 017 710
9	Факультет Строительства и транспорта	2/10 000 000	2/10 090 000	2/10 110 000
10	Факультет Юриспруденции и международных отношений	1/5 900 000	1/5 650 000	1/5 600 000
11	Высшая школа Управления и бизнеса	1/5 107 680	1/5 186 248	1/5 336 243
12	Факультет Филологии	1/5 029 128	1/5 107 697	1/5 257 692
13	Естественно-научно-педагогическая высшая школа	1/5 000 000	1/5 045 000	1/5 055 000
14	Высшая школа Сельскохозяйственных наук	-	-	-
15	Факультет Физической	-	-	-

	культуры и спорта			
16	ТОО «Ю К Г У»	3/21 000 000	3/21 099 000	3/21 121 000
17	Коммерциализация результатов РННТД	5/342 669 712	6/689 252 168	379 353 573
	<b>ВСЕГО</b>	<b>45/703 726 098</b>	<b>47/1 116 836 377</b>	<b>48/775 999 975</b>

*2020 год доказал всем огромную важность науки и научных исследований, без которых невозможно устойчивое развитие страны. Стоит отметить, что в науке начата тенденция оценки не количества, а качества проектов. Важно, что результаты научных исследований были качественными и полезными для страны. Без качества и результативности особой пользы от науки не будет. Внедрение или коммерциализация результатов некачественных исследований портит репутацию науки и снижает интерес к ее финансированию. Научно-технические инновационные разработки ученых должны способствовать индустриальному развитию, формированию новых технологий и секторов экономики.*

Поручение Главы государства К.К.Токаева о модернизации системы управления наукой, повышении качества научного потенциала, финансировании и внедрении инноваций требует принципиально новых решений, способных значительно повысить эффективность нашей экономики. Стремительная динамика новых вызовов требует конкурентоспособной науки, повышения ее роли в социально-экономическом развитии страны и внедрении инноваций. Государственная программа развития образования и науки на 2020-2025 годы включает системные меры, направленные на укрепление научного потенциала страны.

С этой целью в 2020 году были разработаны и приняты 4 Указа Президента Республики Казахстан, 20 Постановлений Правительства РК, 1 Распоряжение Премьер-Министра и 5 приказов Министра образования и науки РК в сфере науки.

С 2020 годана конкурсы на грантовое и программно-целевое финансирование помимо общего грантового конкурса, введены специальные виды грантов: малые гранты на проведение небольших исследований, срочные гранты со сроком реализации до 1 года и гранты на коллаборацию – проведение исследований совместно с зарубежными учеными.

Всвязи с чем в нормативную базу, регулирующую финансовые и распределительные процессывведены четкие критерии, основанные на наукометрических данных.

С начала 2020 года ученые приняли участие в 10 конкурсах:

№	Дата приема заявок	Название конкурса
1	Февраль 21.02.2020	Ветроэнергетическая установка (к.т.н., доцент Серикбаев Е.) Республике Сингапур (1 проект)
2	Февраль	019 программа «Услуги по распространению и внедрениюинновационного опыта» УСХ Туркестанской области (6 проектов)

3	30.03.2020-30.05.2020	Конкурс Фонда Первого Президента РК – Елбасы (12 проектов)
4	11.05.2020-26.06.2020	Конкурс на ГФ по научным и (или) научно-техническим проектам на 2020-2022 годы со сроком реализации 12 месяцев (9 проектов)
5	11.05.2020-26.06.2020	Конкурс на ГФ по научным и (или) научно-техническим проектам на 2020-2022 годы со сроком реализации 27 месяцев (12 проектов)
6	07.07.2020-21.08.2020	Конкурс на грантовое финансирование молодых ученых по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы (15 проектов)
7	14.08.2020-28.09.2020	Конкурс на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы (МОН РК) (46 проектов)
8	25.08.2020-09.10.2020	Министерства здравоохранения Республики Казахстан на проведение научных исследований в рамках программно-целевого финансирования на 2020-2022 годы (1 проект)
9	14.09.2020-28.10.2020	Конкурс на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы со сроком реализации 12 месяцев (МОН РК) (29 проектов)
10	29.09.2020-12.11.2020	Конкурс в рамках программно-целевого финансированию прикладных научных исследований организаций культуры на 2020-2022 годы Министерства культуры и спорта Республики Казахстан (1 проект)

В 2020 году на конкурс на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам были поданы 132 проекта.

В 2020 году требования конкурсной документации были ужесточены по наукометрическим показателям. В результате соответствующих данным требованиям потенциал ученых снизился, что привело к тому, что руководителем научного проекта по нашему университету смогли бы быть только 26 ученых, которые выступали в качестве автора для корреспонденции или первого автора: 7 докторов наук, 8 докторов PhD и 11 кандидатов наук.

В 3 разделе Конкурсной документации на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2020-2022 годы (Приказ Председателя Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстанот «30» апреля 2020 года№ 63-нж) «Квалификационные требования к научному руководителю и исследовательской группе, а также иные квалификационные требования» были четко прописаны требования к руководителю проекта, в частности руководитель проекта должен иметь публикации за 2015-2020 годы по направлению исследования.

*1. В области естественных, технических наук, науки о жизни и медицины:*

-не менее 2 (двух) статей и (или) обзоров в рецензируемых научных изданиях, входящих в первые три квартиля (Q1, Q2, Q3) базы данных Web of Science и (или) имеющих процентиль по CiteScore в базе Scopus не менее 50 (пятидесяти), из которых не менее 1 (одна) – в качестве автора для корреспонденции или первого автора(для фундаментальных исследований);

-не менее 2 (двух) статей и (или) обзоров в рецензируемых научных изданиях, входящих в первые четыре квартиля (Q1, Q2, Q3, Q4) базы данных

Web of Science и (или) имеющих проценты по CiteScore в базе Scopus не менее 35 (тридцати пяти), из которых не менее 1 (одна) – в качестве автора для корреспонденции или первого автора, либо не менее 1 (одной) статьи в вышеуказанных научных изданиях в качестве автора для корреспонденции или первого автора и не менее 1 (одного) зарубежного или международного патента, включенного в базу данных DerwentInnovationsIndex (Web of Science, Clarivate Analytics) (для прикладных исследований).

*2. В области общественных и социальных наук:*

-не менее 2 (двух) статей и (или) обзоров в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в Social Science Citation Index, и(или) имеющих проценты по CiteScore в базе Scopus не менее 35 (тридцати пяти), из которых не менее 1 (одной) – в качестве автора для корреспонденции или первого автора (для фундаментальных и прикладных исследований).

*3. В области гуманитарных и военных наук:*

-не менее 1 (одной) статьи и (или) обзора в рецензируемом научном издании, индексируемом в Arts and Humanities Citation Index, и(или) имеющем проценты по CiteScore в базе Scopus не менее 35 (тридцать пять) (для фундаментальных и прикладных исследований).

*4. В области сельскохозяйственных и ветеринарных наук:*

-не менее 2 (двух) статей и (или) обзоров в рецензируемых научных изданиях, входящих в первые четыре квартиля (Q1, Q2, Q3, Q4) базы данных Web of Science и (или) имеющих проценты по CiteScore в базе Scopus не менее 35 (тридцать пять), из которых не менее 1 (одна) – в качестве автора для корреспонденции или первого автора, либо не менее 1 (одной) статьи в вышеуказанных научных изданиях в качестве автора для корреспонденции или первого автора и не менее 1 (одного) зарубежного или международного патента, включенного в базу данных DerwentInnovationsIndex (Web of Science, Clarivate Analytics);

**Если в публикации указаны несколько авторов для корреспонденции, то она засчитывается только тому автору, чья фамилия в списке стоит первой.**

Изменениями в Постановление Правительства Республики Казахстан №575 (ППРК №642 от 6.10.2020 г.) предоставлена финансовая самостоятельность научным руководителям, сняты бюрократические препоны (научный руководитель может вносить коррективы в методологию исследований, перераспределять сэкономленные средства без направления на ННС, исключены требования о полной ставке, трех ценовых предложениях).

Изменениями в Постановление Правительства Республики Казахстан №891 (Правила ГНТЭ, 941 от 30.12.2020 г.) предоставлено право в течение 3 дней доработать заявки, а также пороговый балл повышен с 21-го до 25-ти.

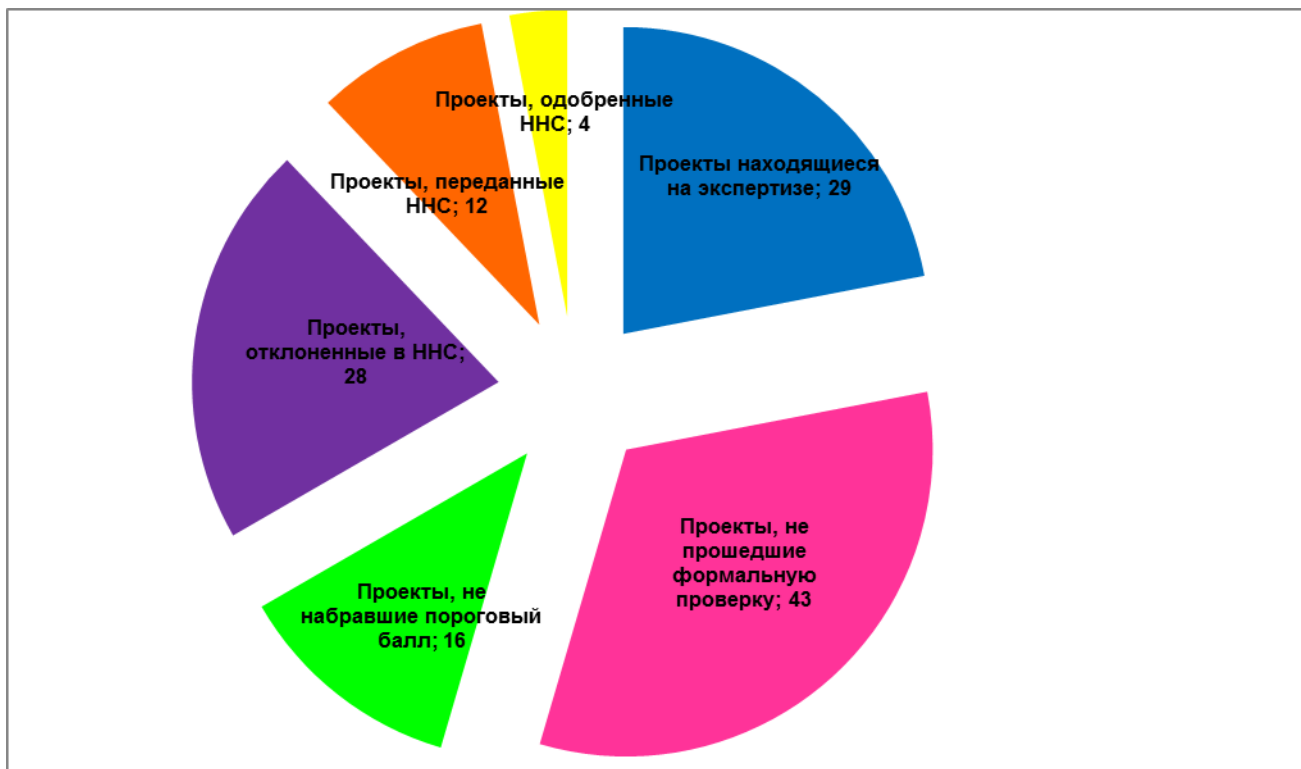
**Участие в конкурсах грантового и программно-целевого финансирования в 2020 году**

№	Название конкурса	Количе	Проекты, не	Проекты,	Проекты,	Проекты	Проекты,	Проекты,
---	-------------------	--------	-------------	----------	----------	---------	----------	----------



			ство поданны х заявок	прошедшие формальную проверку	находящиеся на экспертизе	не набравшие пороговый балл	переданные в ННС	отклонен ные ННС	одобренные ННС
1	Ветроэнергетическая установка	Республике Сингапур	1	-	-	1	-	-	-
2	019 программа «Услуги по распространению и внедрению инновационного опыта»	УСХ Туркестанской области	6	-	-	6	-	-	-
3	Конкурс молодых ученых	Фонда Первого Президента	12	-	-	-	-	12	-
4	Конкурс на ГФ по научным и (или) научно-техническим проектам на 2020-2022 годы со сроком реализации 12 месяцев	Комитет науки МОН РК	9	-	-	3	-	5	1
5	Конкурс на ГФ по научным и (или) научно-техническим проектам на 2020-2022 годы со сроком реализации 27 месяцев	Комитет науки МОН РК	12	-	-	-	-	10	2
6	Конкурс на грантовое финансирование молодых ученых по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы	Комитет науки МОН РК	15	12	-	1	-	1	1
7	Конкурс на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы	Комитет науки МОН РК	46	31	-	3	12		
8	Конкурс на проведение научных исследований в рамках программно-целевого финансирования на 2020-2022 годы	Министерство здравоохранения РК	1	-	-	1	-	-	-
9	Конкурс на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы со сроком реализации 12 месяцев	Комитет науки МОН РК	29	3	26	Все проекты находятся на экспертизе			
10	Конкурс в рамках программно-целевого финансирования прикладных научных исследований организаций культуры на 2020-2022 годы	Министерство культуры и спорта	1	-	-	1	-	-	-
<b>Итого</b>			<b>132</b>	<b>46</b>	<b>26</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>4</b>

### Результаты участия в конкурсах в 2020 году



В 2020 году Управлением сельского хозяйства Туркестанской области объявлено 1 конкурс, Фондом Первого Президента РК – Елбасы -1 конкурс, Комитетом науки МОН РК – 6 конкурсов, отраслевыми министерствами – 2 конкурсов.

По конкурсу на грантовое финансирование молодых ученых по научным и (или) научно-техническим проектам на 2020-2022 годы выиграны 2 проекта на сумму 136 542 052 тенге;

По конкурсу на ГФ по научным и (или) научно-техническим проектам на 2020-2022 годы со сроком реализации 12 месяцев 1 проект на сумму - 2 603 888,49 тенге.

По конкурсу на ГФ по научным и (или) научно-техническим проектам на 2020-2022 годы со сроком реализации 27 месяцев 2 проекта на сумму 101 263 462 тенге.

По конкурсу на грантовое финансирование молодых ученых по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы выигран 1 проект на сумму 33 322 360 тенге.

По конкурсу на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы (МОН РК) в ННС переданы 12 проектов, ожидается решения ННС.

По конкурсу на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы со сроком реализации 12 месяцев 29 проектов находятся на стадии формальной проверки.

### **Причины отклонения проектов по формальной проверке:**

-неправильное заполнение профиля ученого – 1 раздел подачи заявки на сайте АО «НЦГНТЭ»;

-несоответствие публикации научного руководителя по направлению исследования (проекта) требованиям конкурсной документации;

-несоответствие статей в базе Scopus или WebofSciencетеме подаваемой заявки;

-несоответствие показателей журналов в базе Scopus или WebofSciencетребованиям конкурса;

-наличие у исполнителей научных статей именно теме подаваемой заявки;

-неправильное заполнение и загрузка заявки на сайте АО «НЦГНТЭ» техническими исполнителями;

-неполное отражение слов и предложений по требованиям ожидаемых результатов (не указаны качественные показатели изданий, в которых планируются публикации, а также количество планируемых публикаций);

-неправильное указание статей в базе Scopusна момент подачи заявки - например, у научного руководителя выявлена только 1 статья или обзор в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в Science Citation Index Expanded базы данных Web of Science и (или) имеющих процентиль по CiteScore в базе Scopus не менее 35 (тридцати пяти), тогда как согласно требованиям конкурсной документации требуется наличие 2 статей или обзоров;

-неправильное указание в разделе «Ожидаемые результаты» пояснительной записки качественных показателейзарубежных рецензируемых изданий, в которых планируются публикации;

-неправильное заполнение данных по коллаборации, неправильное понимание выражений «международная коллаборация» и участие зарубежного ученого в проекте как исполнителя;

-соответствие публикации зарубежного ученого подаваемой заявке;

-несоответствие соглашения о вкладе со стороны частного партнера требованиям конкурсной документации (сроки выполнения работ, информация о финансировании всех сторон и их источниках, официальные электронные адреса);

-несоответствие содержания заявки на 3-х языках;

-отсутствие аннотации;

-неправильный расчет запрашиваемого финансирования;

-завышенная сумма распределения средств по статьям расходов – налоги, командировки, услуги и др.

**Также подготовлены техзадания по программно-целевому финансированию и поданы 4 проекта ПЦФ, которые выполняют Госзадание Правительства:**

По конкурсу на проведение научно-исследовательских работ (прикладные научные исследования) в рамках программно-целевого

финансирования на 2021-2023 годы по приоритетному направлению развития науки «Геология, добыча и переработка минерального и углеводородного сырья, новые материалы, технология, безопасные изделия и конструкции» на тему:

**-«Создание хаба высокоэффективных технологий переработки природного сырья и техногенных отходов с получением конкурентоспособных удобрений и продукции АПК»,** руководитель проекта д.т.н., профессор Жантасов Курманбек Турмаханбетович. Сумма финансирования **500 млн тенге.**

По конкурсу на проведение научно-исследовательских работ (прикладные научные исследования) в рамках программно-целевого финансирования на 2021-2023 годы по приоритетному направлению развития науки «Исследования в области социальных и гуманитарных наук» на тему:

**-«Историческая топонимия Великого шелкового пути как факт интеграции мировой экономики, культуры как свидетельство зарождения и расцвета тюркской цивилизации (по историческим материалам Центральной Азии, Урала, Сибири, Алтая, Монголии и др. территорий»,** научный руководитель д.и.н., профессор Кожамжарова Дария Пернешовна. Сумма финансирования **300 млн тенге;**

По конкурсу на проведение научно-исследовательских работ (прикладные научные исследования) в рамках программно-целевого финансирования на 2021-2023 годы по приоритетному направлению развития науки «Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции» Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан<sup>2</sup> проекта:

**-Разработка технологии переработки перспективных сортов плодовых, ягодных культур и винограда отечественной селекции с целью получения биологически активных веществ и плодово-ягодных порошков для использования в пищевой промышленности,** научный руководитель д.т.н., профессор Шингисов Азрет Утебаевич. Сумма финансирования **74 381 332 тенге.**

**-Разработка технологии производства пищевых продуктов повышенной пищевой ценности и длительного срока хранения с использованием нутриентов и нанокарбоксилатов (микроэлементов),** научный руководитель к.т.н., доцент Абишев Марат Джанисбекович. Сумма финансирования **63 523 470тенге.**

В 2021 году объем финансирования проектов и программ будет составлять около **1 млрд. 178 млн. тенге, что выше 300 млн тенге,** чем в предыдущих годах.

### Прогноз финансирования проектов на 2021 год

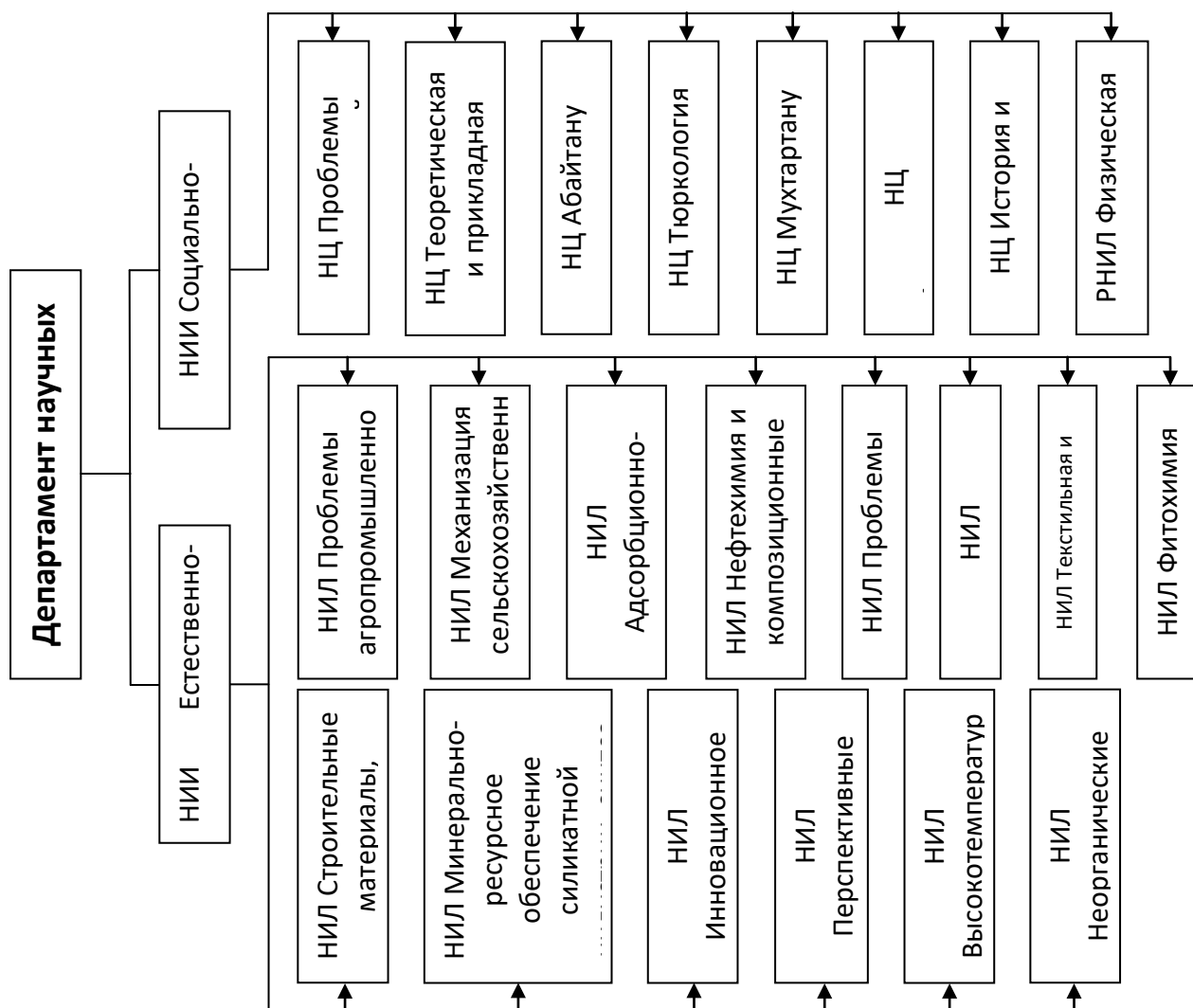
№	Название конкурса	Количество поданных заявок	Сумма финансирования
---	-------------------	----------------------------	----------------------

	Конкурс на грантовое финансирование молодых ученых по научным и (или) научно-техническим проектам на 2020-2022 годы	2	<b>136 542 052</b>
1	Конкурс на ГФ по научным и (или) научно-техническим проектам на 2020-2022 годы со сроком реализации 12 месяцев	1	<b>2 603 888,49</b>
2	Конкурс на ГФ по научным и (или) научно-техническим проектам на 2020-2022 годы со сроком реализации 27 месяцев	2	<b>101 263 462</b>
3	Конкурс на грантовое финансирование молодых ученых по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы	1	<b>33 322 360</b>
4	Конкурс на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы	12	Ожидается решение ННС
5	Конкурс на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы со сроком реализации 12 месяцев	29	В процессе формальной проверки
6	Конкурс на проведение научно-исследовательских работ (прикладные научные исследования) в рамках программно-целевого финансирования на 2021-2023 годы	1	<b>500 000 000</b>
7	Конкурс на проведение научно-исследовательских работ (прикладные научные исследования) в рамках программно-целевого финансирования на 2021-2023 годы	1	<b>300 000 000</b>
8	Конкурс на проведение научно-исследовательских работ (прикладные научные исследования) в рамках программно-целевого финансирования на 2021-2023 годы	1	<b>74 381 332</b>
9	Конкурс на проведение научно-исследовательских работ (прикладные научные исследования) в рамках программно-целевого финансирования на 2021-2023 годы	1	<b>63 523 470</b>
	<b>Итого</b>	<b>51</b>	<b>1 211 636 564,49</b> + Ожидается финансирование по 41 проекту

## 10. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ИНСТИТУТЫ ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В целях оптимизации подразделений находившихся в подчинение проректора по научной работе и инновации с 05.01.2020г проведен оптимизация научно-исследовательских институтов, научных центров и создан департамент научных исследований. Структура департамента научных исследований состоит из научно-исследовательских институтов «Естественно-технических наук» и «Социально-гуманитарных наук». НИИ «Естественно-технических наук» входит 14 научно исследовательских лабораторий, НИИ «Социально-гуманитарных наук» входит 7 научных центров и 1 Республиканский научно исследовательская лаборатория. В связи с структурными изменениями с 02.12.2020г. работа научно исследовательской лаборатории Текстильная и пищевая инженерия прекращена приказом №156-жқ от 15.12.2020г.

Организационная структура департамента научных исследований



# НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

## НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

### 1. Деятельность за отчетный период (согласно календарному плану по ожидаемым результатам)

По данным НПО «Энергосталь» на каждую 1т выплаваемого ферросплава образуется до 75кг пыли. Пыль в электропечах формируется в результате испарения и возгонки основных элементов и их летучих соединений, а также вследствие механического уноса компонентов шихты. Количество пыли, формируемое за счет механического уноса, не имеет широких колебаний (при соблюдении необходимых условий подготовки шихтовых материалов), а количество пыли, образуемой за счет возгонки, имеет довольно широкий диапазон колебаний.

Для извлечения ценных компонентов из пылей производства ферромарганца их включают обычно в состав шихты для повторной переработки в пирометаллургическом переделе. Варианты применения пыли производства ферромарганца – разнообразны. Так, в ПАО «Никольский завод ферросплавов» предлагают использовать образующееся техногенное сырье (пыли, шламы) в качестве подшихтовки при производстве марганцевого агломерата и безобжиговых пылешламококсовых окатышей. УкрГНТЦ «Энергосталь» работает над созданием и внедрением экономически оправданных технологий, ориентируясь на использование пыли и отходов в качестве вторичного сырья (производство гранул, окатышей). На Assmang Manganese CatoRidge Works Ltd (ЮАР) пыль и металлическую мелочь используют для производства агломерата (67% металлической мелочи, 26% печной пыли, 7% связующего) с последующей заменой агломератом части кусковой железомарганцевой руды. На предприятии «Transalloys» (ЮАР) из мелочи и пыли производят брикеты, которые далее вместе с рудой перерабатываются в печах. Совместно с НИТУ «МИСиС» и J.C.Steele&Sons на основе мелочи марганцевой руды и пыли газоочисток исследовано получение брэксов (брикет экструзии) и использование их в качестве одного из основных компонентов рудной части шихты для выплавки ферросиликомарганца. В Японии накоплен значительный опыт утилизации пылей и марганецсодержащих отходов систем газоочистки путем использования в агломерационной шихте, возврата их в шихту для выплавки ферросплавов в электропечах, извлечения цинка из пылей или применение в других отраслях промышленности. В последнее время появились сообщения об использовании плазменной технологии для переработки железосодержащих пылевидных материалов. Так, в Англии проведены опытно-промышленные испытания по утилизации отходов в плазменных печах. При переплаве пылевидных железомарганцевых отходов (при

температуре 1500<sup>0</sup>С) степень извлечения Mn в металл составила 87%; при переплавке отходов, содержащих 22%ZnO, 3,6%Pb<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, с добавкой коксика и песка получен сплав, практически не содержащий Zn и Pb.

В Химико-металлургическом институте им. Ж. Абишева (г. Караганда) проведены исследования по гидрометаллургической переработке пылей производства ферромарганца. Переработка основана на водном выщелачивании сернистым газом при температуре 70<sup>0</sup>С и продолжительности процесса 1-2 ч. Степень извлечения марганца составила 96%. Свинец на 99%, цинк, редкие металлы на 90% остаются в кеке.

Образующаяся при производстве феррохрома в электродуговых печах пыль содержит различные металлы, такие как хром, цинк, железо, алюминий и магний. Некоторые из них, например хром (VI) представляет угрозу для окружающей среды и жизни человека, в виду своей токсичности. Были проведены различные исследования по извлечению металлов из пыли. Например возможность использования вермикулита для удаления Cr(VI) из мелкодисперсной феррохромовой пыли после ее выщелачивания в водном растворе, а так же выделение единиц Cr из пылей с помощью водного озонирования. Для извлечения цинка из пыли рукавных фильтров производства феррохрома предложена двухступенчатая процедура выщелачивания, позволяющая извлечь цинк на 71,2%.

Предложена гидрометаллургическая переработка пыли производства углеродистого феррохрома, позволяющая получать хромовый концентрат, с последующим получением из него металлического хрома алюминотермическим способом. В работе описаны результаты электроплавки пылей высокоуглеродистого феррохрома Актюбинского ферросплавного завода в дуговой печи постоянного тока (DCAF-1). Извлечение хрома в металл составило 89,5%. Полученный сплав содержал (масс.,%): Cr 70,98; C 8,09; Si 0,61; S 0,03; P 0,02.

Проведенные исследования по возможности использования пыли феррохрома в производстве бетона, в качестве частичной замены обычного портландцемента, показывают, что добавление до 40% пыли и 7% извести не влияют на свойства бетона (не ухудшают и не улучшают его).

Благодаря высокой огнеупорности, пыль производства феррохрома можно использовать в производстве при изготовлении огнеупорных материалов, например огнеупорных кирпичей. С целью утилизации отходов производства высокоуглеродистого феррохрома на Актюбинском заводе ферросплавов предложено применение рукавной пыли при изготовлении огнеупорных материалов в условиях лаборатории, с последующим использованием их в качестве футеровки печей.

Пыли производства углеродистого феррохрома используют так же в качестве связующего при окомковании хромовых руд (содержание пыли 50%, связующего 12%), для получения огнеупорных оксидного хромсодержащего концентрата (95,8%Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>).



Нами в отличии от известных работ для переработки пылей ферромарганца и феррохрома предлагается получение из них марочных ферросплавов содержащих Cr, Mn, Si, Fe.

## 2. Материальная база подразделения

Лаборатория оснащена следующим оборудованием:

№ п/п	Вид оборудования, прибора, инвентаря	Кол-во единиц
1	Руднотермическая печь	1
2	Индукционная печь	1
3	Сушильный шкаф	1
4	Электрическая печь	1
5	Печь трубчатая лабораторная	1
6	Муфельная печь до 1000 °С	1
7	Термостат	5
8	Весы электронные	2
9	Термопары	10
10	Пирометры	10
11	Электропечь барабанная печь	1
12	Чашевый гранулятор	1
13	Щековая дробилка	1
14	Шаровая мельница	1
15	Установка-для определения литража карбида.кальция	1
16	Лабораторная посуда	комплект
17	Реактивы	комплект
18	Компрессор	1
19	Дистиллятор	1
20	Агломерационная установка	1
21	Реометр	5
22	Манометр	5
23	Газометр	2
24	Установка для определения прочности окатышей и агломерата	1
25	Компьютеры и орг.техника	3

## 3. Мероприятия по совершенствованию, развитию и укреплению материальной базы

Лаборатория «Перспективные металлургические технологии» находится при кафедре «Металлургия» и занимает аудитории 101 А, 102А, 102А', 104А. Для организации самостоятельной лаборатории «Перспективные металлургические технологии» необходимо отдельное помещение.

Для выполнения эффективной работы научно-исследовательской лаборатории требуют решения следующие проблемы:

1. Прокладка кабеля мощностью 150кВ\*А для лаборатории
2. Установка и апробирование индукционной печи
3. Закупка элемента оборудования для барабанной эл.печи (муфель Т1900М).

4. Ремонт щековой дробилки

#### **4. Сотрудничество с научными лабораториями, центрами и подразделениями**

В 2020г. был подписан договор о взаимном сотрудничестве между Южно-Казахстанским университетом имени М.Ауэзова и Национальным Центром по комплексной переработке минерального сырья Республики Казахстан для осуществления совместной научно-исследовательской деятельности, а также взаимного сотрудничества в области подготовки высококвалифицированных кадров. В этой работе принимали участие кафедра "Металлургия" и НИЛ "Перспективные металлургические технологии".

#### **5. Выполнение финансируемых НИР (финансируемые научные проекты комитетом науки, инициативные хоздоговора)**

Совместно с кафедрой «Металлургия» в 2020г. был выполнен договор (сдан заключительный отчет) на грантовое финансирование по теме АР05130683 «Совмещенная технология получения ферросплавов и карбида кальция из нетрадиционного природного сырья и техногенных образований, содержащих высококларковые элементы» (2018-2020гг.).

На конкурс на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы (МОН РК), была подана 1 заявка по теме АР09258800 «Новая электротермическая технология переработки фосфоритов, с предельно высокой степенью комплексного использования сырья» научный руководитель проекта д.т.н., профессор Шевко Виктор Михайлович.

На конкурс грантового финансирования по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы со сроком реализации 12 месяцев(МОН РК) была подана 1 заявка АР09561932 «Технология переработки гранита с получением ферросплава», научный руководитель проекта д.т.н., профессор Шевко Виктор Михайлович.

#### **6. Работа с промышленными предприятиями**

Совместно с ТОО "Iron Concentrate Company" были проведены поисковые исследования по замене стальной стружки на магнетитовый концентрат при получении ферросилиция. По результатам исследований опубликована статья (Shevko V. M., Kaskin P. V., Badikova A. D., Amanov D. D. Obtaining of ferrosilicon from technogenic magnetite concentrate // Kompleksnoe Ispol'zovanie Mineral'nogo Syr'a. / Complex Use of Mineral Resources / Mineraldik Shikisattardy Keshendi Paidalanu. - 2020. – №2 (313). - p.71-78. <https://doi.org/10.31643/2020/6445.20>).

В перспективе планируется расширение исследований за счет использования нестандартного кварцосодержащего сырья.

#### **7. Международное сотрудничество**

Проводятся организационные работы по заключению договора о сотрудничестве с НИТУ «МИСиС».

#### **8. Послевузовская подготовка кадров высшей квалификации**

Совместно с кафедрой "Металлургия" проводится подготовка магистрантов 2го курса группы МХТ-19-бнр (Синельников И.П., Афимин Е.О.). По теме исследований совместно с магистрантами написаны и опубликованы 5 статей (4 статьи в материалах международных конференций, 1 статья в российском журнале РИНЦ). Подана 1 статья в журнал входящий в БД Scopus (Acta Metallurgica Slovaca, процентиль 44%).

#### **9. Внедрение результатов НИР**

Внедрение результатов НИР в 2020г. не проводилось.

#### **10. Публикации по темам проводимых исследований**

1. Shevko V.M., Sinelnikov I.P., Karataeva G.E., Badikova A.D. Electrothermal re-processing of dust produced during ferromanganese production. Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo tehniceskogo universiteta = Proceedings of Irkutsk State Technical University. 2020;24(4):931–944. <https://doi.org/10.21285/1814-3520-2020-4-931-944> (статья РИНЦ)

2. Афимин Е.О., Шевко В.М., Каратаева Г.Е. Термоповедение силицидов железа// Scientific Collection «Inter Conf», (34): with the Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference «International Forum: Problems and Scientific Solutions» (November 6-8, 2020). Melbourne, Australia: CSIRO Publishing House, 2020. С.659-664

3. Афимин Е. О., Каратаева Г. Е., Шевко В. М. Исследование возможности получения ферросплава из пылей производства феррохрома // Сборник трудов Международной научно-практической конференции. – Экибастуз: филиал КузГТУ в г. Прокопьевске, 2020. С. 48-52

4. Синельников И. П., Шевко В. М., Каратаева Г. Е. Получение ферросплава из пылей производства ферросиликомарганца// Сборник трудов Международной научно-практической конференции. – Экибастуз: филиал КузГТУ в г. Прокопьевске, 2020. С. 63-67

5. Sinelnikov I.P., Shevko V.M., Gulnara E. Karataeva G.E. Thermal behavior of manganese carbides and silicides // Proceesing VII International Conference «Industrial Technologies and Engineering» ICITE – 2020, Volume I. pp.109-111

6. Shevko V.M., Afimin E.O., Karatayeva G.E., Badikova A.B., Ibrayev T. Theory and technology of manufacturing a ferroalloy from carbon ferrochrome dusts// Acta Metallurgica Slovaca, 2020 (в печати, в журнале БД Scopus)

## **11. Стратегия развития научной работы на ближайший период**

НИЛ "Перспективные металлургические технологии" и кафедрой

"Металлургия" предлагается создание малотоннажного производства карбида кальция, годовой производительностью до 160т. карбида кальция. Для организации производства необходимо 300 млн. тенге инвестиций. В отличие от существующих технологий будут использованы инновационные разработки кафедры "Металлургия" и НИЛ Перспективные металлургические технологии". В настоящее время составлено ТЭО на организацию малотоннажного производства карбида кальция. Проводится поиск инвесторов, после чего в течении 1 года будет проведена работа по подбору и закупке оборудования, монтаж оборудования, пуско-наладочные работы, ввод в эксплуатацию.

В 2021г. по календарному плану лабораторией запланировано:

1. Определение оптимального количества кокса, стальной стружки, магнетитового концентрата, кварцита при электроплавке пылей производства ферромарганца и пылей производства феррохрома

2. Определение оптимального количества кокса, стальной стружки, магнетитового концентрата, кварцита при электроплавке пылей производства феррохрома

3. Подготовка материалов для публикации в журналах (в т.ч. БД Scopus) и в материалах конференций.

В 2022г. по календарному плану лабораторией запланировано:

1. Проведение укрупнено-лабораторных опытов получения ферросплавов из пылей производства ферромарганца Предварительный расчет технико-экономических показателей.

2. Проведение укрупнено-лабораторных опытов получения ферросплавов из пылей производства феррохрома. Предварительный расчет технико-экономических показателей.

### **НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «НЕОРГАНИЧЕСКИЕ СОЛИ, СТИМУЛЯТОРЫ РОСТА И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ»**

#### **1. Деятельность за отчетный период**

За отчетный период НИЛ НС, СРиЗР, в соответствии с утвержденным планом на 2020 год, выполнены следующие НИР:

**Этап 1. Реализация опытной партии поликомпонентных минеральных удобрений с микроэлементами в виде тукосмеси содержащей влагоудерживающие вещества**

Отобрана представительная проба в объеме более 300 кг внутренних вскрышных пород Ленгерского месторождения.

На технологической линии с мельницей АС-500 ведутся работы по ликвидации проб материалов находящихся в трехсекционном бункер, а

также по очистке внутреннего контура тракта подачи и измельчения шихтовых материалов.

Задержка в фасовке удобрения в мешки основана отсутствием мешков с логотипом ЮКУ им. М. Ауэзова и названия удобрения «ЖАМБ-70».

## **Этап 2. Создание технических и технологических основ обогащения низкосортного фосфатного сырья, с получением диаммонийфосфата (ДАФ);**

Каратауские фосфориты используются во многих химических производствах в Казахстане и за рубежом. Среди них: минеральные удобрения, элементный фосфор и др.

Проведен выезд в Жамбылскую область и знакомство с бассейном Каратау, отбор представительных проб сырья с месторождений Аксай, Жанатас и Шолактау для изучения их минералого-петрографического и химического состава. Длина Каратауского фосфоритового бассейна, начиная со 100 км к северо-западу от Тараз, составляет 100-120 км, ширина 25-30 км.

Изучены химико-минерологические составы сырьевых компонентов для получения новых номенклатур тукосмесей из твердых фосфор-, углерод- и калий-содержащих материалов, а также возможности производства диаммонийфосфата путем нейтрализации аммиаком упаренной и не упаренной экстракционной фосфорной кислоты (ЭФК).

## **Этап 3. Создание технических и технологических основ получения экологически безопасных поликомпонентных тукосмесей содержащих фосфогипс, отходы различных производств, микроэлементы и влагоудерживающие вещества для известкования кислых и засоленных почв**

При получении 1 тонны экстракционной фосфорной кислоты образуется значительное количество фосфогипса, который складировается в отвалохранилище.

Для применения их при известковании закисленных и засоленных земель проведен анализ химического и морфологического составов фосфогипса как со старого, так и с нового отвалохранилища ТФ ТОО «Казфосфат» (ЗМУ). Применив их в составе с различными отходами угледобывающей и горнодобывающей промышленности, содержащие микроэлементы и углерод, позволят получить эффект известкования закисленных и засоленных земель и гуматов в почве.

## **Этап 4. Разработка перспективных технологии получения дефолиантов, - пестицидов, - гербицидов и фунгицидов**

Изучается 6 типов полевых трав Полынь, Горчак, Базелик, Могильник (адраспан), Табак, Дурман

При применении их в малых дозах они работает как стимулятор.

Так, например, исследование химического состава горчак ползучий и дурман обыкновенный в пересчете на натуральную влажность и в воздушно-сухом состоянии, показал, что они содержат в своем составе следующие соединения и вещества, приведенные ниже в таблице

Повышение стойкости растений к климатическим условиям и улучшение качества их продукции является одной из перспективных задач агропромышленного комплекса.

#### **Этап 5. Разработка перспективной технологии получения кремнефторида натрия**

При получении ЭФК и обесфторенных фосфатов образуются значительные количества фторсодержащих газов, которые нарушают экологическое равновесие в промышленном регионе.

По данному этапу проведены исследования по получению кремнефторида натрия при очистке экстракционной фосфорной кислоты для получения на ее основе антисептических препаратов и ядохимикатов.

Кремнефтористый натрий мало токсичен для человека и животных, является инсектицидом кишечного действия.

Результаты исследований приведены в третьей главе учебника «Технология ядохимикатов и стимуляторов роста растений».

#### **Этап 6. Разработка ресурсосберегающей технологии получения монокальцийфосфата**

Получение кормового монокальцийфосфата из фосфатного сырья

Наращивание объемов производства кормового монокальцийфосфата в Казахстане является актуальной задачей. По данным вице-министра сельского хозяйства РК необходимо довести объемы производства комбикорма до 1,5-2,0 млн. тонн в год, так как обеспеченность крупнорогатого скота и птицы в фермерских хозяйствах качественными питательными кормами не достаточно. Одновременно численность поголовья крупнорогатого скота в Казахстане снижается. По данным Гос.агентства РК по статистике, в 2016 году в республике уменьшилось поголовье крупного рогатого скота на 0,1%, овец – на 2,0%, свиней – на 13,0%. Поэтому наше мясо должно быть дешевле и лучше. Увеличение мясомолочных продуктов в сельском хозяйстве на прямую связана на качество кормового фосфата (монокальцийфосфат).

#### **Этап 7. Исследования возможности использования карбонат содержащих сырьевых материалов для содового производств и проведение исследований по получению технических солей и солей экстра класса**

Очистка поваренной соли и получение соли высокой чистоты

Изучен средний химический состав каменной соли Сузакского месторождения. Данные химического состава говорят о высоком качестве Сузакской соли, в то же время оно не удовлетворяет требованиям ГОСТа 153-57 даже для пищевой, и тем более для химически чистого и йодированной соли.

Анализ известных в литературе и изученных систем с участием хлорида натрия в присутствии сульфатов и хлоридов кальция магния, натрия при повышенных температурах указывает на принципиальную возможность очистки технического хлорида натрия при горячем фильтровании

насыщенных рассолов, без предварительного удаления растворимых в насыщенных рассолах  $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{MgCl}$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{CaSO}_4$ ,  $\text{MgSO}_4$ ,  $\text{KCl}$ .

## **2. Материальная база**

Материальная база НИЛ расположена в учебно-производственном комплексе 118 Б, где расположено лабораторные помещения для проведения лабораторно-экспериментальных исследований площадью более  $50 \text{ м}^2$ , а также на технологической линии опытного производства тукосмеси из твердых исходных материалов производительностью до  $500 \text{ кг/ч}$  поликомпонентного удобрения.

Трехярусное опытное производство включает в себя 2 участка:

- участок подготовки и смешения компонентов, содержащий: бункера, дозаторы, транспортирующие устройства, смеситель.

- участок приготовления и фасовки твердофазного удобрения, содержащий: барабан-сушилку-смеситель, мельницу АС-500 - производительностью  $500 \text{ кг/ч}$  с трехкомпонентным бункером, шнековый смеситель, транспортирующий шнековый элеватор, промежуточный сборочный бункер, дозирочно-фасовочную машину и клеящее устройство.

## **3. Мероприятия по совершенствованию, развитию и укреплению материальной базы**

К мероприятиям по совершенствованию, развитию и укреплению материальной базы можно отнести:

- налаживание и укрепление связей с промышленными предприятиями отраслевыми НИИ, фермерскими хозяйствами, предприятиями малого и среднего бизнеса, ВУЗами РК и зарубежья;

- подача заявок для участия в конкурсах на грантовое финансирование;

## **4. Сотрудничество с научными лабораториями, центрами и подразделениями.**

НИЛ "НС, СР и ЗР" имеет тесные связи с научными лабораториями «Строительные материалы, строительство и архитектура», «Высокотемпературный синтез композитных материалов», «Инновационные оборудования технологических процессов», «Проблемы агропромышленного комплекса», «ИРЛИП», «Сапа» ЮКУ им. Ауэзова, КазНИИ почвоведения и агрохимии им. А.А. Успанова, КазНИИ защиты растений и карантин, Казахским институтом химических наук им. А.Б. Бектурова, КазНУ им. Сатбаева, КазНУ им. Аль-Фараби, КазНАУ им. С. Сейфуллина, ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Таразским региональным университетом им. М.Х. Дулати, КазАТУ им. С. Сейфуллина, Могилевским государственным университетом (г. Могилев, Республика Беларусь).

## **5. Выполнение финансируемых НИР (финансируемые научные проекты комитетом науки, инициативные хоздоговора)**

На базе НИЛ "НС, СР и ЗР" при тесном сотрудничестве с кафедрами "ХТНВ", "БЖиЗОС" и "Химия" выполняется научный проект, выигранный по грантовому финансированию молодых ученых на реализацию научных исследований по научным и (или) научно-техническим проектам на 2020-

2022 года по теме AP08053112 «Күл-шлак қалдықтары мен доломит кендерінің сынамаларынан құрамында магний және басқа да микротыңайтқыштары бар тукоқоспа алудың экологиялық таза инновациялық технологиясын әзірлеу».

#### **6. Работа с промышленными предприятиями**

Для нормального функционирования работы НИЛ "НС, СР и ЗР" имеет тесные контакты с ТОО "Казфосфат" и ее филиалами НДФЗ и ЗМУ, ТОО "Сарытас удобрения", Еврохим, по производству фосфора и фосфорных удобрений, проектными организациями ТОО "КазНИИгипрфосфор" и ТОО "Рекон".

#### **7. Международное сотрудничество**

НИЛ "НС, СР и ЗР" имеет тесные связи с Беларусским государственным технологическим университетом" (г. Минск), Могилевским государственным университетом продовольствия (г. Могилев), Республика Беларусь, Санкт-Петербургским государственным технологическим институтом (Техническим университетом) (г. Санкт-Петербург), Российской химико-технологическим университетом им. Д.И. Менделеева (г. Москва), Санкт-Петербургским Политехническим университетом (г. Санкт-Петербург) Российская Федерация, Хемницким техническим университетом (г. Хемницы, Германия).

#### **8. Послевузовская подготовка кадров высшей квалификации**

При выполнении НИР и грантовых работ принимают участие PhD докторанты кафедры "ХТНВ" и кафедры "БЖ и ЗОС".

#### **9. Внедрение результатов НИР**

Результаты НИР, проводимых НИЛ "НС, СР и ЗР", внедрены и внедряются в учебный процесс.

#### **10. Публикации по темам проводимых исследований**

1. Obtaining diammonium phosphate from substandard phosphate raw materials. Әуезов оқулары-18: Абай Құнанбайұлының 175 жыл толуына орай «құлы абайдың рухани мұрасы» атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының ЕҢБЕКТЕРІ. 6 Том, М.Әуезов Атындағы Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Университеті, Шымкент, Қазақстан, 2020, 123-126 Б. Жантасов К.Т., Шаймерденова Г.С.

2. About the production of Fertilizer mixture with the use of technogenic waste. «Известия НАН РК. Серия химии и технологии» № 4, 2020 г. К.Т. Zhantasov, Zh.K. Dzhanmuldaeva,

3. The current state of obtaining a new range of mineral fertilizers, Miturs, with the solution of environmental problems. Arch Pet Environ Biotechnol ISSN: 2574-7614 Zh Kurmanbek Aibalaeva Kyzdarku, Moldabekov Shayakhmet, Dormeshkin Oleg, Bazhirova Kamshat Zhantasova Dina, Kyrgyzbayeva Kamyla, Toltebaeva Zarina, Sarypbekova Nursulu.

4. On the production of purified diammonium phosphate from extraction phosphoric acid based on off balance ores of the karatau basin. «Известия НАН



РК. Серия химии и технологии» № 4, 2020 г. К.Т. Zhantasov, Zh.K. Dzhanmuldaeva, A.A. Kadirbayeva, E.B. Mussirepova.

5. Применение фосфогипса для известкования почвы и получения удобрений. Әуезов оқулары-18: Абай Құнанбайұлының 175 жыл толуына орай «ұлы абайдың рухани мұрасы» атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының ЕҢБЕКТЕРІ. 6 Том, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Университеті, Шымкент, Қазақстан, 2020. Жантасов К.Т., Джанмулдаева Ж.К. Зият А.Ж.

6. Исследование коэффициента трения в парах трения между металлом и горной породой Әуезов оқулары-18: Абай Құнанбайұлының 175 жыл толуына орай «ұлы абайдың рухани мұрасы» атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының ЕҢБЕКТЕРІ. 6 Том, М.Әуезов Атындағы Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Университеті, Шымкент, Қазақстан, Шымкент, Қазақстан, 2020. Голубев В.Г., Жантасов М.К., Бимбетова Г.Ж., Орынбасаров А.К.

7. Problems of environmentally safe neutralization of off –balance sheets and phospsheets and phosphogyps waste. S B. Zhumatayeva, K. T. Zhantasov, A. Zh. Ziyat International conference of industrial technologies and engineering. M.Auezov South Kazakhstan State University. Shymkent, 2020 . - P. 33-37.

8. Investigation of coal ash from the EKIBASTUZ and KARAGANDA basing and phosphorite raw materials for the production of fertilizer mixture Kurmanbek T. Zhantasov, Nursulu K. Sarypbekova, Aidana M.Kozhakhmetova, Guldana S.Shaimerdenova, Bagdaqul S. Serikbaeva. International conference of industrial technologies and engineering. M.Auezov South Kazakhstan State University. Shymkent, 2020 . - P. 93-96

9. «Способ получения диаммонийфосфата из некондиционного фосфатного сырья месторождения Жанатас» по заявке № 2020/0776.2 Жантасов К.Т., Шаймерденова Г.С., Дормешкин О.Б., Қожахметова А. М., Сандт Фридрих Фридрихович Алтеев Тулепбай , Сарыпбекова Н.К., Джанмулдаева Ж.К., Маханова З.М., Мүсірепова Э.

10. A. Anarbayev, G. Ormanova, B. Kabylbekova, N.Vysotskaja, B.Kucharov. Regularities of interaction of calcium chloride of distiller liquid with natural sodium sulfate. RASAYAN Jornal of Chemistry., i.e. RJC, Vol.13, №4,2020.ISSN:0974-1496, CODEN: RJCABP, www.rasayanjournal.nal.com. Процентиле- 41.

11. Anarbayev A. A., Ormanova G. M., Kabylbekova B. N., Anarbayev A. N., Amirkhanova A. T. Investigation of the conversion of calcium chloride distiller liquid with natural sodium sulfate//VII Международная конференция технологииинжиниринга-ICITE-2020, Шымкент, 2020г.-С.212-216

12. Anarbayev A. A., Ormanova G. M., Kabylbekova B. N., Kucharov B. K., Amirkhanova A. T. Research of distilled liquid processing for production of soda ash//VIII Международная конференция технологииинжиниринга-ICITE-2020, Шымкент, 2020г.-С.42-46

13. Анарбаева А.А., Амирханова А.Т., Кабылбекова Б.Н., Орманова Г. Созақ кен орнының ас тұзын бейорганикалық қоспалардан тазарту үрдісін зерттеу және литийді бөлу // Научные труды ЮКУ им. М. Ауэзова, Шымкент, №2, 2020 г. - С.43-46

### **11. Стратегия развития научной работы на ближайший период**

Стратегический план научно - исследовательской лаборатории «Неорганические соли, стимулятора роста и защита растений» на 2021-2022 года.

С целью внесения максимального вклада в становление и развитие НАО ЮКУ им. М. Ауэзова, как предпринимательского университета стратегический план научно-исследовательской лаборатории НИЛ «НССР и ЗР» формирует программу своего развития на основании запросов Агропромышленного комплекса и промышленных предприятий РК, коммерциализации результатов научной и научно - технической деятельности по выпуску новых номенклатур тукосмесей, содержащих макро- и микро удобрения, влагоудерживающие вещества и гуматы, а также предоставления открытого доступа производственникам, предпринимателям и инвесторам работы НИЛ, в соответствии с ниже приведенным планом и индикаторами.

В научной деятельности НИЛ примут активное участие студенты, магистранты и PhD докторанты.

## **НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»**

### **1. Деятельность НИЛ «Строительных материалов, строительства и архитектуры»**

#### **1.1 Результаты выполненных НИР**

Сотрудниками за 2020 год подготовлен план работы НИЛ "СМСиА" по следующим темам:

- Разработка новых видов низко-щелочных минерально-шлаковых вяжущих на основе техногенного сырья РК.

Руководитель проекта д.т.н., проф. Сарсенбаев Б.К.

1 этап. Состояние вопроса по теме исследований.

2 этап. Методика исследования и анализ исходных сырьевых материалов.

По теме "Разработка составов и технология получения строительной керамики на основе техногенного магнезиального сырья и низкосортных глин" руководителя проекта Худяковой Т.М. выполнены следующие этапы:

1 этап.

Проведены исследования низкосортных глин Южного региона (Республика Казахстан) для производства стеновых керамических изделий высокого качества, с низкой стоимостью и высокой рентабельностью.

Исследованы низкосортные глины Южного региона (Республики Казахстан) с оценкой приоритетных направлений использования.

Рисунок 2-Разработка составов и технологии получения глино-карбонатного композита из техногенных отходов для сухого -жаркого климата.

2 этап.

Выбраны технологическая линия и оборудования для производства стеновых керамических изделий.

По теме "Разработка составов и технология получения строительной керамики на основе техногенного магнезиального сырья и низкосортных глин" руководителя проекта Худяковой Т.М.выполнены следующие этапы:

1 этап.

Проведены исследования низкосортных глин Южного региона (Республика Казахстан) для производства стеновых керамических изделий высокого качества, с низкой стоимостью и высокой рентабельностью.

Исследованы низкосортные глины Южного региона (Республики Казахстан) с оценкой приоритетных направлений использования.

2 этап.

Выбраны технологическая линия и оборудования для производства стеновых керамических изделий.

Работы были доложены на семинаре НТС АО "Казатомпром" Онлайн режиме. Настоящее время совместно сотрудниками АО "Казатомпром" проводится работа с инвесторами проектов для финансирования.

## **2.Материальная база НИЛ «СМСиА»**

Лаборатория «Строительных материалов, строительства и архитектуры»оснащена современным научно-исследовательским оборудованием:

№	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Камерная печь для обжига керамики КЭСо-300N (температура 1250С, камера 550x700x800мм)	шт	1
2	Камерная печь, марка СНОЛ 12/12 (Россия) Tmax=1250 <sup>0</sup> С 200x350x180 мм W=4,3 кВт	шт	2
3	Камерная печь, марка СНОЛ 12/16 (Россия) Tmax=1650 <sup>0</sup> С 200x300x200 мм W=8 кВт	шт	1
4	Морозильная камера GFL-6443 (300л, 0...-40С) Германия	шт	1
5	Дистиллятор GFL-2004	шт	1
6	Пирометр «Самоцвет» С-500	шт	1
7	Дезинтегратор ТКМ-1А (3т/час) д/измельч. свободным	шт	1

	многократным ударом до состояния порошка сухих сыпучих и зернистых материалов (минеральных, органических, металлических и пр.)		
8	Весы "Ohaus" PA 2102 (2100г, 0,01г, внешняя калибровка)	шт	1
9	Весы лабораторные CUX-620H (620г, 0,001г) CAS Corporation, Южная Корея	шт	1
11	Ступка фарфоровая №4 (диам. 100мм) сорт В	шт	3
12	Тигель низкий №2 (5мл) сорт В	шт	20
13	Набор сит ЛО-251 (нерж) для цемента, мин. порошка d=200мм, h=50мм (0,071-0,08-0,14-0,315-0,63-0,9-1,25+крышка+поддон)	шт	1
14	Набор сит ЛО-251/ (нерж.) для асфальтобетона d=300мм, h=75мм (0,05; 0,16; 0,315; 0,63; 1,25; 2,5; 5; 10; 15; 20; 40; поддон, крышка)	шт	2
15	Форма для приготовления образцов кубов 2ФК-100 (100x100x100 2-х гнездная) оцинкованная	шт	5
16	Форма для приготовления образцов балочек 3ФБ-40 (40x40x160 3-х гнездная)	шт	5
17	Эксперт-001-1 рН/АТС-к рН-метр с современным комбинированным электродом (измерительный+сравнения+термодатчик), режим АТК, лабораторный	шт	1
15	Мельница шаровая лабораторная МЛ-1, напольная, барабан н/ж бл	шт	1
18	Камера пропарочная КПУ-1М (из н/р)	шт	1
19	Балансирный конус Васильева КБВ	шт	1
20	Активатор 4М (планетарная мельница)	шт	1
21	Шахтная печь СШОЛ	шт	1
22	Определитель удельной поверхности ПСХ-12	шт	1
23	Таблет-пресс	шт	1
24	Виброплощадка	шт	1
25	Смеситель	шт	1

### 3. Мероприятия по совершенствованию, развитию и укреплению материальной базы

Подано заявка для приобретения следующих оборудования с целью усовершенствования, развития и укрепления материальной базы НИЛ «СМСиА».

№	Наименование	Характеристика	Кол
1	2	3	5
1.	МИЦИС-200,3	Машина для испытания цементных образцов-балочек на изгиб и сжатие	1
2.	Чаша ЧЗ	Для приготовления цементного раствора	5

		(чаша затворения)	
3.	Лопатка ЛЗ	Для замеса цементного теста по ГОСТ 310,1	5
4.	Штыковка	ШР для уплотнения растворной смеси, Д=12мм, L=300 мм	2
5.	Штыковка	ШБ для уплотнения бетонной смеси, Д=16 мм, L=600 мм по ГОСТ 10181	2
6.	Штыковка	ШЦ для встряхивающего столика, Д=26, L=110 мм	2
7.	Пропарочная камера КУП-1	Для пропаривания бетонных образцов при подборе режимов тепловой обработки с подъемом температуры, по ГОСТ 10180	1
8.	Форма балочка 3ФБ-40	40х40х160 мм 3-секционная, оцинкованная	10
9.	Насадка	К форме 3ФБ-40	2
10.	Форма куб 2ФК-100	100х100х100 мм 2-гнездная, оцинкованная	2
11.	Форма куб 3ФК-100	100х100х100 мм 3-гнездная, оцинкованная	4
12.	Бачок для испытания цемента кипячением БП-25	Предназначены для испытаний кипячением на равномерность изменением объема цемента в лабораторных условиях	1
13.	Пластины ПЛБ	Для испытаний половинок балочек 40х40 мм	2
14.	Прибор Вика ПВ-300	Для определения нормальной густоты и сроков схватывания цементного теста	1
15.	Прибор Вика ОГЦ-1	Для определения нормальной густоты и сроков схватывания цементного теста	2
16.	Иглы	Длинные для прибора Вика	5
17.	Иглы	Короткие для прибора Вика	5
18.	Встряхивающий столик ЛВС	Ручной для определения консистенции цементных растворов, Д=200	1
19.	Встряхивающий столик КП-111Ф	Автоматический для определения консистенции цементных растворов	1
20.	Прибор Красного	Для определения жесткости бетонной смеси по ГОСТ 10181.1	1
21.	Конус ПГР	Для определения нормальной густоты раствора по ГОСТ 10181.3	1
22.	Устройство ОВС	Для определения водоудерживающей способности раствора по ГОСТ 5802	1
23.	Сосуд ЦС-113	Для определения объемной массы и водоотделения, 1 л, Д=113 мм	2
24.	Песок	Монофракционный по ГОСТ 6139,25 кг Полифракционный по ГОСТ 30744, 1,35 кг	0,5 т 0,5 т

25.	Прибор ИАЦ-04М	Для ускоренного (в течение 1 минуты) Определение активности цемента	1
26.	Сушильный шкаф СНОЛ67/350 CN	Цифровой регулятор, камера сталь, T <sub>max</sub> =350 <sup>0</sup> С, Объем=67л, 390x390x445	1

#### **4. Сотрудничество с научными лабораториями, центрами и подразделениями**

Совместно с испытательным центром "САПА" и испытательной региональной лаборатории инженерного профиля "Конструкционные и биохимические материалы" (ИРЛИП "КиБМ") проведены химические и физико-химические анализы сырьевых материалов для выполнения грантовых финансируемых и хоздоговорных научно-исследовательских работ.

#### **5. Выполнение финансируемых НИР**

В НИЛ «Строительных материалов, строительства и архитектуры» выполнены следующие НИР:

- по грантовому финансированию договор №164-13 по теме АР05130110 «Полифункциональная наномодифицирующая добавка для энерго- и ресурсосберегающих технологий цементных бетонов» подготовлен заключительный отчет и сдано КН МОН РК - **15 100 000 тенге**;

- международный хоздоговор №7-1/2020 по теме «Исследование и анализ структуры строительных композитов на бесклинкерных вяжущих щелочной активации с использованием некондиционного природного и вторичного сырья» с Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова» г. Грозный - **995400 тенге (Сарсенбаев Б.К., Айменов Ж.Т.)**;

- хоздоговор №17 по теме «Разработка составов и технологию производства малоклинкерных тонкомолотых цементов на основе известняка и песков Туркестанской области» ТОО "Лауха" г. Туркестан- **3 000 000 тенге**.

Подготовлены 2 проекта для участие в конкурсе на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2020-2022 годы:

1. Композиционные цементы из фосфорного шлака с алюмосодержащими компонентами. Руководитель проекта доктор PhD Сарсенбаев Н.Б.

2. Высокопрочные порошковые бетоны для уникальных сооружений и объектов специального назначения. Руководитель проекта д.т.н., проф. Сарсенбаев Б. К. совместно с Российскими учеными.

#### **6. Работа с промышленными предприятиями**

По грантовому финансированию договор №164-13 по теме АР05130110 «Полифункциональная наномодифицирующая добавка для энерго- и ресурсосберегающих технологий цементных бетонов» совместно с ТОО «Транспорт и Сервис» г. Кокшетау и ТОО «Завод Сухих Пенобетонных

Смесей» г. Петропавловск проведены промышленные испытания и приемка опытных образцов изделий и конструкций из шлакощелочных бетонов с полифункциональной наномодифицирующей добавкой на основе техногенных отходов (зола ТЭЦ и бой керамического кирпича) и природных сырьевых материалов (воластонит и цеолит).

Совместно с ТОО «ИННОТЕХПРОЕКТ» г. Уральск проведены опытно-промышленные испытания технологии и состава сырьевых смесей для получения строительного керамического кирпича.

Заключен хоздоговор ТОО "Лауха" на тему «Разработка составов и технологию производства малоклинкерных тонкомолотых цементов на основе известняка и песков Туркестанской области».

Настоящее время проводится работа для выполнения научно-исследовательских работ с СПК Туркестанской области, ТОО "Семизбай", ТОО "Ирколь", ТОО "Онтүстік Құрылыс Сервис", предприятиями АО НАК "КазАтомПром", АО "Национальная академия горных наук", ТОО «SportGroup» (Спорт Групп), ТОО «GoldenSistem» и др.

Ведется активная работа по коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности с организациями г. Шымкента и Туркестанской области совместно с Палатой предпринимателей г. Шымкента и Туркестанской области.

## **7. Международное сотрудничество**

Подписаны договор НИЛ «Строительных материалов, строительства и архитектуры» с Международным научно-образовательным центром «Геоника (геомиметика)» (МНОЦ) при Белгородском Государственном технологическом университете им. В.Г.Шухова для выполнения научно-исследовательскую работу и участия в конкурсе «Грантовое финансирование научных исследований» Министерства образования и науки Республики Казахстан и Российской Федерации на 2020-2022 год по следующим темам:

1. Угольные отходы для производства портландцемента;
2. Сухие строительные смеси различного назначения на основе сырья Казахстана (отделочные, монтажные и др.);
3. Теплоизоляционные растворы и материалы (рисовая лузга, вермикулит) на композиционных материалах;
4. Композиционные вяжущие для ремонтных, отделочных работ и реставрации памятников и исторических объектов;
5. Высокопрочные порошковые бетоны для уникальных сооружений и объектов специального назначения;
6. Композиционные вяжущие для радиационно-защитного сооружения и строительства атомных электростанций;
7. Акустические и звукоизоляционные материалы;
8. Разработка на основе многотоннажных отходов промышленности (фосфогипса, золошлаковых отходов, шламов алюминиевого производства,

карбонатно-бариевых хвостов, отходов ферросплавного производства, фосфорных и свинцовых шлаков и др.) композиционных материалов.

Были организованы встречи в период с 21.12. по 25.12. 2020 года учеными ВУЗ-ов Республики Узбекистана (Ташкентский архитектурно-строительный институт, Самаркандский архитектурно-строительный институт) подписаны договора о Сотрудничестве, прочитаны лекции нашим студентам по специальности «Производство строительных материалов, изделий и конструкций» и преподавателям. Участвовали на международном научной онлайн конференции «BuildInTech ВІТ 2020. Инновации и технологии в строительстве» с 8 по 9 октября 2020 г. БелГТУ им. Г.Шухова г. Белгород, РФ и II международном научно-практической **онлайн-конференции «Современные строительные материалы, технологии и конструкции», посвященной 100-летию ФГБОУ ВО «ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова» 25 ноября 2020 года г. Грозный, Чечня, РФ.**

#### **8. Послевузовская подготовка кадров высшей квалификации**

Под руководством д.т.н., профессора Т.М. Худяковой зачищены 2 магистерских диссертации магистрантов Шакей А.М. и Бакимбаева Э.Н. по специальности 6М075300 - «Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов».

Магистранты кафедры "Технологий цемента, керамики и стекла" выполняли экспериментальные работы магистерских диссертации в нашей лаборатории для подготовки магистерских работ.

#### **9. Внедрение результатов НИР**

По грантовому финансированию договор №164-13 по теме АР05130110 «Полифункциональная наномодифицирующая добавка для энерго- и ресурсосберегающих технологий цементных бетонов» после выпуска опытно-промышленной партий и промышленного испытания изделия и конструкции, изготовленные с применением бетонов на основе шлакощелочных вяжущих с полифункциональной наномодифицирующей добавкой природного сырья (волластонит и цеолит) и техногенных отходов (зола ТЭЦ и бой кирпича) из доменных шлаков, по основным свойствам соответствуют требованиям нормативов.

Технология производства бетонных и железобетонных изделий на основе шлакощелочных вяжущих с полифункциональной наномодифицирующей добавкой природного сырья (волластонит и цеолит) и техногенных отходов (зола ТЭЦ и бой кирпича) из доменных шлаков рекомендовано к внедрению в производствотехнической приемочной комиссией ТОО «Транспорт и Сервис» г. Кокшетау и ТОО «Завод Сухих Пенобетонных Смесей» г. Петропавловск.

Разработаны должностные инструкции и положение НИЛ "СМСиА" для заведующей лабораторией, старшего научного сотрудника и младшего научного сотрудника и переведены на казахский язык.



## 10. Публикации по темам проводимых исследований

За 2020 год сотрудниками НИЛ "СМСиА" опубликованы следующие статьи:

**Опубликовано 6 статьи в рецензируемых зарубежных научных изданиях, индексируемых в базах данных Scopus с ненулевым импакт-фактором:**

1 N. B. Sarsenbayev, S. K. Kurbaniyazov, N. A. Saktaganova, R. O. Karshygayev The influence of additives of dehydrated clay on the properties of unburned binders and concrete on their basis// IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2020. Vol. 945. 012048.

2 B.K. Sarsenbayev, G. O. Karshyga, A. M. Budikova, A. M. Shakey The research of different types of clays of the Kazakhstan for the production of wall ceramic products// IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2020. Vol. 945. 012054.

3 A. S. Yespayeva, Z. N. Altayeva, B. K. Sarsenbayev, G. O. Karshyga and G. R. Sauganova **Lightweight materials based on wood waste**// IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2020. Vol. 945. 012030.

4 A S Yespayeva, Z N Altayeva, B K Sarsenbayev, A. M Budikova, R. O. Karshygayev Modifying additive for concrete based on shungite processing waste // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2020. Vol. 945. 012042.

5 Salamanova M.Sh., Nakhaev M.R., Sarsenbaev B.K. Receptures and properties of multipoint systems "asp racial dust – mineral powder –  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ "// Buildintech bit 2020. Innovations and technologies in construction

6 S. Murtazaev, M. Mintsaeв, M. Salamanova, Zh. Aymenov, A. Alaskhanov Mineral powders dispersion degree effect on the properties of the cementing alkaline system // Buildintech bit 2020. Innovations and technologies in construction

### **Отечественных научных журналах:**

1. Estemesov Z.A., Sadykov P.I., Barvinov A.V., Sarsenbaev N.B., Estemesov M.Z., Uralkhanova A.U., Tulaganov A.A. Physical and chemical processes occurring in the granulated phosphorus slag dumps// NEWS Of the Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan JSC "D.V. Sokolsky institute of fuel, catalysis and electrochemistry". Series Chemistry and Technology. Almaty, Nas RK. 2 (440).march-april 2020. Pg.47-55.

2. Estemesov Z.A., Barvinov A.V., Sarsenbaev B. K., Tulaganov A.A., Estemesov M.Z., Khaidarov A.M. New method for disposal of granulated phosphoric slag from hazardous gases// NEWS Of the Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan JSC "D.V. Sokolsky institute of fuel, catalysis and electrochemistry". Series Chemistry and Technology. Almaty, Nas RK. 3 (441).may-june 2020. Pg.6-14.

3 Сарсенбаев Б.К., Копжасаров Б.Т., Моминова С.М., Ахметов Д.А., Ахметов А.Р. Влияние извести на качество ячеистобетонных изделий //

Научный журнал Вестник Казахской головной архитектурно-строительной академии. Алматы №3 (77) 2020. 159-162 с.

4 Сарсенбаев Б.К., Копжасаров Б.Т., Ахметов А.Р., Моминова С.М., Ахметов Д.А. Действие углекислого газа на стойкость ячеисто бетонных стеновых блоковвысотных зданий// Научный журнал Вестник Казахской головной архитектурно-строительной академии. Алматы №3 (77) 2020. 162-165 с.

5 Алдияров Ж.А. , Сарсенбаев Б.К., Айменов А.Ж. Кинетика прочности шлакощелочного бетона в условиях гелиотермообработки// журнал "Вестник" НАЕН PKISSN 2222-3851 № 1 2020. 27-31 с.

6 Айменов Ж.Т., Сарсенбаев Б.К., Сарсенбаев Н.Б.Параметры управления тепловой обработкой бетона в греющих полимерных оснастках// журнал "Вестник" НАЕН PKISSN 2222-3851 № 1 2020. 44-46с.

7 Сарсенбаев Б.К., Сарсенбаев Н.Б., Айменов Ж. Т.Технология производства эффективных керамических камней из гл инистого сырья Туркестанской области// журнал "Вестник" НАЕН PKISSN 2222-3851 № 1 2020. 70-71 с.

**Опубликовано 4 статьи в зарубежных журналах с ненулевым импакт-фактором:**

1. Худякова Т.М ., Вернер В.Д., Сарсенбаев Б.К., Гаспарян Е.В., Сауганова Г.Р. Шакей А.М. Отходы обогащения полиметаллических руд – потенциальное сырье промышленности строительных материалов//Научно-практический журнал «Архитектура. Строительство. Дизайн» Ташкентский архитектурно-строительный институт. Ташкент, 2020. 136-139 с.

2. Алдияров А.Ж., Айменов А.Ж., Сарсенбаев Н.Б., Айменов Ж.Т., Сарсенбаев Б.К. Особенности процессов гидратации шлакощелочных вяжущих для дорожного строительства//Научно- практический журнал «Архитектура. Строительство. Дизайн» Ташкентский архитектурно-строительный институт. Ташкент, 2020. 58-62 с.

3 Саламанова М.Ш., Нахаев М.Р., Сарсенбаев Б.К.Разработка специальных рецептур вяжущих композиций с улучшенными свойствами// Строительные материалы и изделия DOI: 10.34031/2618-7183-2020-3-4-5-12 .

4 Естемесов З. А., Султанбеков Т. К., Сарсенбаев Н. Б., Сауганова Г. Р. Строительные отходы – неисчерпаемый источник богатства для строителей// "Вестник" ГГНТУ научно-технический журнал, ISSN: 2686-7567, том XVI, № 4 (22), 2020. 57-64 с.

**Трудах международной научно-технической конференции:**

1. Глаголев Е.С., Сарсенбаев Б.К., Елистраткин М.Ю., Поспелева М.А., Шаталова С.В. Свойства формовочных смесей как важный фактор качественной 3 Д печати с строительств// Сборник научных трудов по материалам национальной Научно-технической конференции с международным участием. "Эффективные материалы и технологии для транспортного и сельскохозяйственного строительства". Новосибирск- 2020, 71-74 с.

2. Елистраткин М.Ю., Глаголев Е.С., Оноприенко Н.Н., Поспелова М.А., Айменов Ж.Т. Особенности проектирования смесей для производства декоративных изделий// Сборник научных трудов по материалам национальной Научно-технической конференции с международным участием. "Эффективные материалы и технологии для транспортного и сельскохозяйственного строительства". Новосибирск- 2020, 79-82 с.

3. Загороднюк Л.Х., Айменов А.Ж., Казалтина О.В., Рыжих В.Д., Махортов Д.С. Закон сродства структур при проектировании ремонтных смесей// Сборник научных трудов по материалам национальной Научно-технической конференции с международным участием. "Эффективные материалы и технологии для транспортного и сельскохозяйственного строительства". Новосибирск- 2020, 83-86 с.

#### **Подано 2 статьи в Ташкент МНТС 27-28 ноября 2020 г.**

1 Брак изделий на заводах ячеистого бетона и меры по их устранению. авторы: д.т.н. Кулибаев А.А., Касимов И.У., Ахметов А.Р., Ахметов Д.А.

2 Проблемы фасадной облицовки высотных зданий и пути их решения. авторы: д.т.н. Кулибаев А.А., Касимов И.У., Ахметов А.Р., Ахметов Д.А.

#### **Подготовлены 2 монографии:**

1. Сарсенбаев Б.К., Тулаганов А.А., Камиллов Х.Х., Айменов Ж.Т., Сарсенбаев Н.Б. "Шлакощелочной легкий бетон".

2. Ахметов А.Р., Ахметов Д.А., Сарсенбаев Б.К., Копжасаров Б.Т. "Ячеистые бетоны и долговечность высотных зданий Нур-Султана".

#### **Публикации со студентами и магистрантами.**

1. Бакимбаева Э.Н., Худякова Т.М. Особенности минералообразования в шихтах, содержащих повышенное количество оксида магния и щелочей// «Вестник науки Южного Казахстана», №1 (9) 2020, 22-28 с.

2. Худякова Т.М., Таймасов Б.Т., Бакимбаева Э.Н. Анализ влияния щелочных магниевых силикатов на процессы клинкерообразования// Труды международной научно-практической конференции «Ауезовские чтения -18: духовное наследие великого Абая» к 175-летию Абая Кунанбаева – Шымкент: ЮКГУ им. М. Ауэзова, 2020, 317-321 с.

3. Бакимбаева Э.Н., Худякова Т.М. Химико-минералогическая характеристика отходов обогащения полиметаллических руд (карбонатно-бариевых хвостов) АО «Ачполиметалл»// «Вестник науки Южного Казахстана», №2 (9) 2020, 44-50с.

#### **Патент**

Получено патент РК пайдалымодельге / на полезную модель / for utility model № 5645 от 08.12.2020 "Вязущее" авторы Сарсенбаев Б.К., Сарсенбаев Н.Б., Сауганова Г.Р. и др.

## **11. Стратегия развития научной работы на ближайший период**

1 Привлечение к выполнению грантовых проектов бизнес-партнеров, иностранных инвесторов и ученых из зарубежных вузов:

- заключение договоров о сотрудничестве и меморандумов с иностранными бизнес- партнерами, иностранными инвесторами и учеными из зарубежных вузов для совместного выполнения научно-исследовательских работ по грантовым проектам.

2 Заключение и увеличение количества хоздоговоров с предприятиями с целью решения экологических, технологических и экономических проблем и внедрения в производство результатов исследования:

- заключения хоздоговоров с ТОО, АО и др. предприятиями для выполнения и разработки НИОКР и НИР по разработанным инновационным технологиям по получения новых строительных и композиционных материалов.

3 Привлечение студентов для выполнения НИОКР и дипломных проектов, связанных с темами грантовых финансируемых работ:

- оформление студентов для выполнения экспериментальных работ и дипломных проектов на темы выполняемые руководителями грантовых финансируемых работ.

4 Увеличит количество магистрантов и докторантов PhD, выполняющих грантовые проекты:

- проведения организационной работы среды студентов для выполнения НИОКР, дипломных проектов, магистерских и докторских работ связанных с темами грантовых финансируемых работ.

5 Создания научно-производственного комплекса с привлечением бизнес-партнеров для решения задач государственного масштаба по прорывным научным направлениям:

- проведения организационной работы и заключение договоров бизнес- партнерами для создания научно-производственного комплекса по проведению экспериментальных работ и выпуска опытно-промышленной партии строительных и композиционных материалов.

6 Создания аккредитованной испытательной лабораторий «Бетон и Керамика» по испытанию строительно-технических и эксплуатационных свойств и долговечности строительных и композиционных материалов:

- подготовка необходимых нормативно-технических документации для открытия аккредитованной испытательной лабораторий «Бетон и Керамика»

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
«НЕФТЕХИМИЯ И КОМПОЗИЦИОННЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ  
МАТЕРИАЛЫ»**

**1. Деятельность за отчетный период (согласно календарному плану по ожидаемым результатам)**

Выполнение работы НИЛ «НиКПМ» по календарному плану за 2020 год. Согласно, представленного плана подан 1 проект на конкурс грантового финансирования МОН РК.

**2. Разработка технология получения хелатных полимерсодержащих микроудобрений.**

- определены физико-химические характеристики исходного сырья и элементно-минералогические составы хелатного полимерсодержащего микроудобрения.

Гумат калия – гуматсодержащий продукт, получен при разложении угольного отхода из Ленгерского месторождения. Для определения элементного и минерального состава проведен РЭМ анализ в (JSM-64901 V, Jeol) приборе. Элементный и минералогический состав показан в таблице 1.

Таблица 1 – Элементный и минералогический состав гумата калия.

Элемент	Весовой %	Оксиды	В пересчете на оксиды, %
C	54,02	-	-
O	23,26	-	-
K	19,41	K <sub>2</sub> O	23,4
Na	0,29	Na <sub>2</sub> O	0,39
Al	0,62	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1,17
Si	0,94	SiO <sub>2</sub>	2,01
S	0,88	SO <sub>3</sub>	2,20
Cl	0,33	-	-
Fe	0,25	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,35

Из таблицы 1 следует, что составе гумата калия содержит углерод – 54,02%, калий – 19,41%. Такое содержание элементов достаточно использовать в качестве гуматсодержащего компонента при получении хелатных удобрений.

Коттрельная пыль – отход фосфорного производства, при получении 1 тонну желтого фосфора, выделяется 140-160 кг коттрельная пыль в НДСЗ. Элементный и минералогический состав угольного отхода показан в таблице 2.

Таблица 2 – Элементный и минералогический состав коттрельной пыли.

Элемент	Весовой %	Оксиды	В пересчете на оксиды, %
O	42,11	-	-
C	17,70	-	-
P	13,45	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	31,2

Si	7,31	SiO <sub>2</sub>	15,7
Ca	6,35	CaO	8,89
K	5,91	K <sub>2</sub> O	7,12
F	2,99	-	-
Al	1,25	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2,36
Mg	0,91	MgO	1,56
Na	0,84	Na <sub>2</sub> O	1,13
Fe	0,60	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,85
S	0,58	-	-

Из таблицы 2 следует, что в составе коттрельной пыли содержит P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - 31,2%, такое содержание оксид фосфора достаточно использовать в качестве фосфорсодержащего компонента.

Из таблицы 3 следует, что разработанное хелатное полимерсодержащее микроудобрение имеет в составе необходимые макро и микроэлементы для нормального роста и развития растения (K<sub>2</sub>O – 24,2%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 26,32%). Элементный состав и микроструктура образца хелатного полимерсодержащего микроудобрения представлены на рисунке 1.

Из рисунка 1 следует, что микроскопический анализ хелатного полимерсодержащего микроудобрения свидетельствует о наличии полезных компонентов и механизм структурообразования хелатных полимерсодержащих микроудобрений.

Таблица 3 – Элементный состав хелатного полимерсодержащего микроудобрения

Элемент	Весовой %	Оксиды	В пересчете на оксиды, %
C	34,03	-	-
O	32,64	-	-
F	1,89	-	-
Na	1,23	Na <sub>2</sub> O	1,66
Mg	0,74	MgO	1,22
Al	0,76	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1,44
Si	3,58	SiO <sub>2</sub>	7,66
P	11,7	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	26,32
S	0,22	SO <sub>3</sub>	-
K	12,4	K <sub>2</sub> O	24,2
Ca	0,11	CaO	0,14
Mn	0,42	MnO	0,60
Fe	0,28	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,35

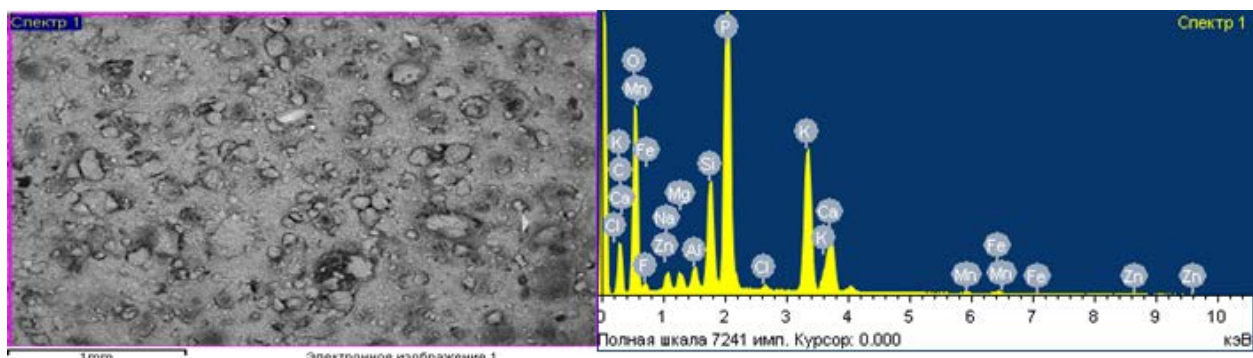


Рисунок 1 - Микроскопический снимок хелатного полимерсодержащего микроудобрения

Установлено, что полученное хелатное микроудобрение характеризуется высоким содержанием гуминовых веществ, которые участвуют в структурообразовании почвы, накоплении питательных элементов и микроэлементов в доступной для растений форме, способствуют регулированию геохимических потоков металлов в водных и почвенных экосистемах.

### 3. Работа с промышленным предприятием

Подписан партнерский договор о сотрудничестве научно-исследовательской лаборатории «Нефтехимия и композиционные полимерные материалы» с ТОО «Райымбек». В научно-исследовательской лаборатории «НХиКПМ» специалистами ВУК были получены 60 литров хелатного полимерсодержащего микроудобрения для проведения испытательных полевых работ на объем площади более 30га для пшеницы и сафлора на базе ТОО «Райымбек» в селе «Шаян» Туркестанской области.



Рисунок 2 – сотрудники НИЛ «НХиКПМ» на испытательных полевых работ в селе Шаян, на базе ТОО «Райымбек»

### 4. Разработка технологии получения технологических полимерсодержащих жидкости для бурения скважин.

- установлены оптимальные параметры процесса гетерофазной полимеризации.

- представлены данные полученного продукта метилол производные ПАА и ПАН.

Характеристика материалов применяемых в исследовании. При синтезе полиэлектролитов-стабилизаторов для регулирования свойств глинистых

суспензии в лабораторных условиях и опытных экспериментах использовали мономеры акрилового ряда – акрилонитрил и акриламид. Эти мономеры, по сравнению с другими мономерами легко полимеризуются, что объясняется сопряжением в их молекуле двойной связи между углеродными атомами.

Использование таких мономеров в качестве объекта исследования обеспечивает не только экономию ресурсов, энергии и расхода при полимеризации (со-полимеризации) и гидролизе полимеризованных продуктов, а также продукты на их основе дополнительным источником для расширения ассортимента водорастворимых полиэлектролитов – стабилизаторов применяемых при бурении скважин на нефть и газ в Казахстане. Физико-химические характеристики мономеров углеводородного сырья представлена в таблица 4.

Характеристика готового продукта метилол производные ПАН и ПАА. Степень превращения полученного метилол производные ПАН и ПАА достигает до 96-98%, молекулярная масса ПАН доходит от 170 000 до 600 000. Кроме того, один из важных моментов суспензионной полимеризации то, что реакция роста и обрыва цепи происходит в плотной глобуле (в виде отдельной частицы), а затем переходят из кинетической области, в диффузионную область.

Разработка технологии синтеза новых материалов с заданными на основе местного углеводородного сырья, таких как пастообразные, гранулированные и порошкообразные водорастворимые полиэлектролиты-стабилизаторы и поверхностно – активные вещества (ПАВ), и применение их при регулировании свойств дисперсных систем, в частности стабилизации глинистых растворов применяемых при бурении нефти и газа.

#### **5. Разработка технологии утилизации отходов полипропилена, полиэтилен-терефталата с целью получения новых композиционных полимерных материалов.**

Таблица 5 - Результаты исследований теплофизических свойств ПЭТ

Исследуемое свойство	Материал	Коэфф-т температур о-проводности, м2/с	Коэфф-т теплоемкости, кДж/м3 К	Объемная масса, кг/м3	Коэффициент теплопроводности, Вт/м К
Коэффициент теплопроводности	Первичный	-0,0029	-0,099	0,0015	-
	Композиц. 1	-0,00167	-0,01	0,002	-
Коэффициент температуропроводности	Первичный	-	$-1,04 \cdot 10^{-7}$	$-7,075 \cdot 10^{-7}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$
	Композиц.	-	-	-4,96*	$8,08 \cdot 10^{-8}$



	1		$4,966 \cdot 10^{-8}$	$10^{-8}$	
--	---	--	-----------------------	-----------	--

Таблица 6- Результаты исследований физико-механических свойств ПЭТ

Исследуемое свойство	Материал	Ударная вязкость, т.кДж/м <sup>2</sup>	Разрушающее напряжение при растяжении, МПа	Граница прочности при изгибе, МПа	Граница прочности при сжатии, МПа	Твердость, единицы шкалы
Твердость	Первичный	-18,7	20,85	15,37	-38,55	-
	Композиц. 1	-11,42	31,596	13,827	-37,963	-
Ударная вязкость	Первичный	-	0,51	0,687	-0,93	0,3935
	Композиц.1	-	0,436	0,881	-1,19	0,373
Растущее напряжение при растяжении	Первичный	-11,95	-	9,332	-23,34	-11,94
	Композиц.1	-12,31	-	10,27	-22,29	-10,8
Граница прочности при изгибе	Первичный	-17,85	20,305	-	-39,2	-17,95
	Композиц.1	7,719	16,57	-	-43,67	-10,97

Таблица 7 - Показатели текучести расплава смесей, содержащих полиэтилентерефталат (ПЭТ) и полипропилен (ПП)

Номер полимерной композиции	Содержание ВПЭТ, (%)	Содержание ВПП, (%)	Значение ПТР, (г/10 мин)
1	0	100	2,72
2	10	90	5,96
3	20	80	7,60
4	30	70	11,00
5	40	60	14,03
6	50	50	17,95
7	60	40	20,01
8	70	30	22,60

По результатам таблицы 7 можно сделать вывод, что полимерный композиционный материал (30% ВПЭТ, 70% ВПП) растворяется в щелочной среде, т.к. наблюдается процесс гидролиза полиэтилентерефталата

При определении показателя текучести расплава полимерных композиций, содержащих вторичный полиэтилентерефталат и вторичный полипропилен, были соблюдены следующие условия: температура термостата – 250 °С; груз массой 2160 г. Анализ результатов эксперимента позволил сделать вывод, что увеличение содержания ВПЭТ в композиции способствует увеличению показателя текучести расплава композиции, т.к. ВПЭТ имеет более высокую текучесть по сравнению с ВПП. При определении способа переработки полимерных смесей необходимо ориентироваться на соотношение «ПТР – способ переработки».

Таким образом, результаты проделанной работы позволили сделать вывод о возможности получения композиционного материала с использованием вторичного полиэтилентерефталата и вторичного полипропилена. Состав оптимальной полимерной смеси включает 30% вторичного полиэтилентерефталата и 70% вторичного полипропилена. Данная композиция может перерабатываться в экструдере под давлением и использоваться для производства тары, в которую возможно упаковывать технические жидкости.

#### **6. Публикации по темам проводимых исследований:**

1. Смайлов Б. М., Бейсенбаев О.К., Тлеуов А.С., Закиров Б.С «Технология получения полимерсодержащих микроудобрений на основе угольного отхода из Ленгерского месторождения» Химический журнал Казахстана №1(69) 2020г, Алматы. С.48-53.

2. Смайлов Б. М., Бейсенбаев О.К., Тлеуов А.С., Закиров Б.С «Исследования по получению хелатных полимерсодержащих удобрений на основе гумата калия и баритовых отходов с добавлением органических полимеров» международная научно-практическая конференция «Ауэзовские чтения – 18: Духовное наследие великого Абая» к 175-летию Абая Кунанбаева (ЮКГУ, Шымкент - 2020). 6 том, стр 271-275.

3. Смайлов Б. М., Бейсенбаев О.К., Есиркепова М.М «Исследования по получению хелатных полимерсодержащих удобрений на основе гумата калия и органических полимеров» Международная научно-практическая конференция «Сагиновские чтения – 12: «Интеграция науки, образования и производства - основа реализации Плана нации» (КарГТУ, Караганда - 2020). Том 14, стр 85-92.

4. Smaylov B. M., Beysenbayev O. K., Tleuov A. S., Kadyrbaeva A.A., Zakirov B. S Mirzoev B «Research of production of chelate polymer-containing microfertilizers on the basis of humic acid and ammophos» Rasayan journal of chemistry, RJC-5726/2019, Vol.13, No.3, 2020, Jaipur (Rajasthan) India. (Scopus, SJR-0,265, процентиль - 46).

5. Бейсенбаев О.К, Артыкова Ж., Смайлов Б.М., “Изучение реологических свойств бентонитовых глин стабилизированных сополимерами бутилметакрилата и акрилнитрила в присутствии госсиполовой смолы” Вестник КБТУ №4, Алматы 2020г.

**НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
«МИНЕРАЛЬНО-РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИЛИКАТНОЙ  
ИНДУСТРИИ, СИНТЕЗ МОНОКРИСТАЛЛОВ, ДРАГОЦЕННЫХ  
КАМНЕЙ И ПРИОРИТЕТНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

**1. Деятельность за отчетный период (согласно плану по ожидаемым результатам)**

Выполнение НИР по темам:

–Исследованы физико-химические и минералогические характеристики техногенных отходов, определены их технологические свойства для получения керамогранита

–Разработаны основные параметры шихты и технологическая схема получения керамогранитных изделий с использованием отходов производства ТОО «Зерде Керамика»

–Изготовлены опытные лабораторные и полупромышленные образцы, определены их основные свойства и физико-механические показатели на соответствие требованиям СТ РК 1954-2016

–Исследован и разработан состав и способ получения керамической плитки с повышенной морозостойкостью с использованием отходов добычи гранита Кордайского месторождения в качестве кварц-полевошпатового сырья

–Изготовлены опытные лабораторные и полупромышленные образцы, определены их микроструктура и основные свойства.

**2. Материальная база НИЛ**

Целью деятельности является исследование отечественных минерально-сырьевых ресурсов и техногенных отходов, разработка на их основе технологии силикатных материалов и технических кристаллов с силикатной и оксидной структурой.

Лаборатория располагается в кк. 115, 117 корпуса 16 общей площадью 80м<sup>2</sup>

Основное имеющееся оборудование лаборатории представлено ниже

№ п/п	Вид оборудования, прибора, инвентаря	Назначение оборудования, прибора, инвентаря	Модель и год выпуска	Количество имеющихся единиц	
1	Опытная установка синтеза технических кристаллов	Синтез техн. кристаллов	опытн. 2005	1	
2	Электрическая высоко	Обжиг образцов и	MF 1700M 2019	1	

	температурная печь	материалов			
3	Гончарный круг	Формование пластичных масс	К1 2019	2	
4	Формовочный ротационный станок	Формование пластичных масс	опытн. 2010	1	
5	Посуда лабораторная	расх. м-л	комплект	1	
6	Шкаф сушильный	Сушка образцов	СН 150 50	1	
7	Шаровая мельница	Измельчение материалов	МШ-150 1976	1	Требуется ремонт
8	Валковый смеситель	Смешивание материалов	ТП-60 1976	1	Требуется ремонт
9.	Дробилка щековая	Дробление материалов	-----	1	Требуется ремонт

Компьютерная и оргтехника в настоящее время отсутствует.

### **3. Мероприятия по совершенствованию, развитию и укреплению материальной базы**

По линии госзакупок подано 8 заявок на приобретение оборудования (муфельные печи, сушильные шкафы, измерительная аппаратура, оргтехника и др.), монтаж вытяжной вентиляции и силового электропитания для высокотемпературного оборудования. Вытяжная вентиляция установлена в ноябре 2020г., монтаж силового кабеля запланирован на февраль месяц 2021г

### **4. Сотрудничество с научными лабораториями, центрами и подразделениями**

НИЛ МРОСИСМДКиПМ сотрудничает с кафедрами «ТЦКС» и «Металлургия»

#### **5. Выполнение финансируемых НИЛ**

В 2020г. не проводилось

#### **6. Работа с промышленными предприятиями**

Заключен договор с ТОО «Зерде-керамика» (г. Шымкент), единственным в РК предприятием по производству керамогранита.

Основными направлениями сотрудничества являются:

–совершенствование технологического процесса и обеспечение сырьевого импортозамещения производства организация и проведение производственных практик студентов

#### **7. Международное сотрудничество**

Осуществляется сотрудничество с Томским Государственным Университетом (РФ) по линии проведения исследований в области технологии высоковольтного

электротехнического фарфора, минеральных пигментов и послевузовской подготовки кадров (см. ниже)

## **8. Послевузовская подготовка кадров высшей квалификации**

Докторанты:

1. Адырбаев Бекжан Орынұлы «Керамогранит өндірісінде шикізатты импортталмастыру мақсатында жергілікті ми-нералды далашпатты ресурстарды зерттеу" // Исследование отечественных полевошпато-вых минеральных ресурсов с целью реализации сырьевого импортозамещения в керамогранитном производстве // Research of domestic feldspar mineral resources in order to implement raw material import substitution in ceramicgranite production Руководители: Шевко В.М., д.т.н., профессор; Есимов Б.О., д.г-м.н., профессор; Верещагин В.И., д.т.н., профессор ТГУ, РФ, г. Томск

2. Айтулова Жанар Мухтаровна «Жергілікті жоғары тиімді минералды шикізат түрлері негізінде ультрамарин технологиясын жасау және синтездеу» // «Синтез и разработка технологии ультрамарина на основе местных высокоэффективных видов минерального сырья» // «Synthesis and development of ultramarine technology based on local highly effective mineral raw materials» Руководители: Есимов Б.О., д.г-м.н., профессор; Анарбаев А.А., д.т.н., профессор; Верещагин В.И., д.т.н., профессор

Соискатели: Курбанбаев М.Е. - соискатель ученой степени кандидата технических наук по специальности "05.17.11 - Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов", тема диссертации "Разработка технологии производства высоковольтного электротехнического фарфора на основе минерально-сырьевой базы РК". Научный руководитель: д.г-м.н., проф. Есимов Б.О. Научный консультант - Верещагин В.И., д.т.н., профессор

## **9. Внедрение результатов НИР**

Внедрение результатов НИР в учебный процесс в 2020г. не проводилось  
Запланировано внедрение результатов НИР по импортозамещению привозного сырья в производстве керамогранита на ТОО «Зерде керамика» в 2022г.

## **10. Публикации по темам проводимых исследований (2020г.)**

1. Есимов Б. О. Адырбаев Б. О. Калмат Ж. Т. Адырбаева Т. А. «К вопросу минерально-сырьевого импортзамещения в производстве керамогранита» "Integration of the Scientific Community to the Global Challenges of Our Time": Program of the V International Scientific-Practical Conference. Tokyo, Japan, February 12-14, 2020

2. Есимов Б. О. Адырбаев Б. О. Калмат Ж. Т. Адырбаева Т. А. «Күйдірілген керамогранит қалдықтарын шикізат компоненті ретінде керамогранит өндірісінде пайдалану» Заявление о выдаче патента РК регистрационный № 2020/0146.1 дата подачи 28/02/2020г

3. Есимов Б. О. Адырбаев Б. О. Адырбаева Т. А. Калмат Ж.Т. Зубаков В.С. «Керамическая масса для изготовления керамической плитки» Заявление о выдаче патента РК на полезную модель регистрационный № 2020/1070.2 дата подачи 27.11.20г

## **11. Стратегия развития научной работы на ближайший период**

Для дальнейшего развития НИЛ «МСИ» необходимо как обновление лабораторной базы (приобретение современного оборудования, приборов, компьютеризированных комплексов и др.), так и разработка и планирование исследований в новых областях технологии производства силикатных материалов.

В стратегическом направлении, в 2022...25гг., при условии оказания содействия, запланировано создание при лаборатории опытных линий по выпуску силикатного пигмента для керамики и стеновых материалов, огнеупорных тиглей лабораторного и производственного назначения, синтетических монокристаллов, гончарных изделий, и сувениров

Планируется также создание комплекса по изготовлению ювелирных изделий из местных самоцветов и синтетических камней и организация первого в области музея полезных ископаемых Туркестанской области

### **НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «АДСОРБЦИОННО-ФИЛЬТРАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗДЕЛЕНИЯ ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ»**

#### **1. Деятельность за отчетный период (согласно календарному плану по ожидаемым результатам)**

Научно-исследовательская деятельность НИЛ «АФТРЖиГ» выполнялась в соответствии с утвержденным на 2020 календарный год планами работ.

Установление массообменных закономерностей при мембранной очистке биогаза, математическое моделирование массопереноса в структурных мембранах

Исследования мембранной очистки биогаза позволили определить оптимальные параметры процесса, влияющие на эффективность, проницаемость и селективность мембранного разделения.

Найдены зависимости проницаемости от концентрации, влияние давления на проницаемость.

Установлен механизм массопереноса через поры мембраны и определены основные требования, предъявляемые к материалу и структуре мембраны, и принцип мембранных процессов при очистке газа. Зависимости коэффициента массоотдачи от мембраны в поток пермеата от скорости жидкой фазы, коэффициента массоотдачи в порах мембраны от коэффициента внутренней диффузии показали, что увеличение скорости приводит к увеличению коэффициента массоотдачи, а также, то, что пока общую скорость процесса определяет сопротивление внешнему массопереносу, процесс можно интенсифицировать.

Интегрированное уравнение при заданных граничных условиях, дает три пластины, имеющие форму спирали Архимеда находятся на небольшом расстоянии одна от другой. Заполненное газом пространство между

платинами, позволяет рассматривать все это как сплошное цилиндрическое тело.

## **2. Материальная база подразделения.**

Подано заявка в отдел государственных закупок по приобретению необходимых установок и инструментов для проведения исследовательских работ по направлению лаборатории.

## **3. Мероприятия по совершенствованию, развитию и укреплению материальной базы.**

За счет выигранных грантов будут совершенствоваться материальная техническая база НИЛ АФТРЖиГ.

## **4. Сотрудничество с научными лабораториями, центрами и подразделениями.**

Сотрудничество с аккредитованными лабораториями и подразделениями: Испытательная региональная лаборатория инженерного профиля (ИРЛИП), Испытательный центра САПА, ВШ и факультеты университета.

## **5. Выполнение финансируемых НИР (финансируемые научные проекты комитетом науки, инициативные хоздоговора)**

1. Проект AP05130208 «Разработка технологии активации органического природного поглотителя с заданными свойствами и развитой пористой структурой для получения модифицированных адсорбентов с избирательной селективностью» Грантовое финансирование МОН РК. На 2018- 2020 год. На 2020 год – 6 066 000

Ответственные исполнители Азимов А.М., Алтынбеков Р.Ф. и др

2. APP-SSG-16/0477P Производство активированного угля и косточкового масла из фруктовых косточек. Коммерциализация НИР. На 2020 год – 54 000 000 тенге Общая сумма -204 000 000 тенге

Ответственный исполнитель Азимов А.М.

На Конкурс на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы со сроком реализации 12 месяцев (МОН РК) подано 3 проекта:

1. № AP09562225 «Экологический мониторинг объектов водоснабжения Туркестанской области» общая сумма проекта 4998568 тенге. руководитель проекта Азимов Абдугани Муталович

2. Разработка оптимальных составов кормовых добавок для сельскохозяйственных животных из отходов животного и растительного происхождения.

Научный руководитель Алтынбеков Р.Ф.

3. №AP08957206 «Повышение социального положения населения Туркестанской области, путем обеспечения качественной питьевой воды применяя высокоэффективные технологии очистки» общая сумма проекта 4800000 тенге. руководитель проекта Азимов Абдугани Муталович

На Конкурс на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы (МОН РК) со сроком реализации 36 месяцев подан

1 проект на общую сумму 62 451 911 тенге.

№ АР09260676 по теме «Разработка технологии размножения растения стевия в условиях Южного Казахстана и получения натурального подсластителя – стевизоида на его основе». Руководитель проекта Азимов Абдугани Муталович

### **6 Работа с промышленными предприятиями**

Заключены Партнерские договора о сотрудничестве между НИЛ «АФТРЖиГ» ЮКУ им. М.Ауэзова с ТОО «Taza Su-Kz» и ТОО «Z (Зет)» в рамках которого предусматривается:

#### **Оказывать**

- ▶ консультационные услуги по оптимизации и модернизации технологии, оборудования и процессов, связанных очисткой воды и газа;
- ▶ исследовательские услуги по анализу технических и технологических проблем на производстве;
- ▶ техническую помощь в части использования, имеющегося в НИИ ЕТН лабораторных приборов и установок для проведения исследования по определению качества воды.

#### **Услуги**

- ▶ по обучению персонала и технических работников современным технологиям (семинары, тренинги, участие в научно-практических конференциях, презентациях);
- ▶ по стажировке на производстве сотрудников НИЛ «АФТРЖиГ» (молодых ученых, докторантов, магистрантов и др.).

#### **Предоставление**

- ▶ производственных баз для проведения НИР (опытно-промышленные испытания, совместное использование экспериментальных данных, полученных на производстве и др.).

#### **ТОО «Taza Su-Kz»**



Рисунок 17-18 Процесс регенерации мембраной установки, село Дастан Сарыагашский район



## ТОО «Z (Зет)»



Рисунок 19,20,21 Ознакомление сотрудников лаборатории с производственной базой ТОО «Z (Зет)»

## 7 Международное сотрудничество

На Конкурс на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы (КН МОН РК) со сроком реализации 36 месяцев подан проект совместно с ООО «ECO AGRO INDUSTRIUS NOU HAU», научно-производственный центр, (ташкентская область, Узбекитан, Кибрайский район, улица университетская, дом 2) на общую сумму 62 451 911 тенге № AP09260676 по теме «Разработка технологии размножения растения стевия в условиях Южного Казахстана и получения натурального подсластителя – стевизоида на его основе». Руководитель проекта Азимов Абдугани Муталович

## 8 Послевузовская подготовка кадров высшей квалификации

1) «Разработка технологии термической активации и очистки отходящих газов при производстве активированного угля из промышленных отходов». Докторант Есенбек А.С.. Руководитель Азимов А.М.

2) Массообмен в адсорбере с неподвижным слоем природных поглотителей для очистки сточных вод текстильного производства. Докторант Джамалова З. Руководитель: Азимов А.М.

## 9 Внедрение результатов НИР

Запланированы внедрение результатов НИР НИЛ «АФТРЖиГ» ЮКУ им. М. Ауэзова в ТОО «Taza Su-Kz» и ТОО «Z (Зет)»

## 10 Публикации по темам проводимых исследований

Монография Сатаев М. И., Алтынбеков Р. Ф., Азимов А. М., Айнабеков Н. Б., Есенбек А. С. «Технология получения активированного угля»

1.Сатаев М.И., Алтынбеков Р.Ф., Азимов А.М., Айнабеков Н.Б., Есенбек А.С. Технология производства активированного угля. Научный

Журнал Вестник науки Южного Казахстана Шымкент -2020 №2 (10) 2020  
С.138-147

2. **Altynbekov R. F.**, Saipov A. A., Imangaliyeva D., Abdykarimova S., Torebek D. Dependences of the diffusion coefficient in a porous adsorbent layer. International Conference Industrial Technologies and Engineering -2020. 12-13 ноября 2020. Шымкент, Казахстан

3 **Altynbekov R. F.**, Saipov A. A., Assanova A. R., Bolyssova G. S., Nuridinova A. Y. Mathematical model of the dynamics of a granular adsorbent layer taking into account the influence of the continuous phase flow regime through the layer on its hydrodynamic characteristics. International Conference Industrial Technologies and Engineering -2020. 12-13 ноября 2020. Шымкент, Казахстан

4. **Азимов А.М.**, Амирбекова Э.М., Сатаева Л.М., **Аширбаев Ж.С.**, Базаров Н.А. Пути решения экологической проблемы обеспечения населения казыгуртского района туркестанской области качественной питьевой водой. «VI ОРАЗОВ ОҚУЛАРЫ: САНДЫҚ ДӘУІРДЕГІ ТҮРКІ МӘДЕНИЕТІНІҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ» атты VI Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияға Название журнала, город, год, страницы и т.д.

5. Satayev M., **Altynbekov R.**, **Azimov A.**, Ainabekov N., Yessenbek A. Technical and Economic Rationale of Innovation Production of Activated Carbon. Industrial Technology and Engineering. 2020, 2 (35): P.47-54

6. А.С. Есенбек, М.И.Сатаев, **А.М. Азимов**, В.В. Сомомнин. Разработка печи для термической обработки активированного угля позволяющая снизить техногенные воздействия на окружающую среду. Промышленность Казахстана

7. М.И.Сатаев, Ф.Нурсултан, **А.М. Азимов**, О.Никонов, Ж.Сатаева, А.Бердалиева,. Визуализация геоданных сезонных колебаний магнитных полей на базе ESRI ARCGIS. Известия НАН РК Серия геологии и технических наук 2020 год.

8. **Azimov A.**, Nekrasova L.; Gura D. Geochemical characterization and assessment of groundwater for drinking, household, and agricultural needs. Periódico Tchê Química. (принята в печать, процентиль по Скопус - 70)

## 11 Стратегия развития научной работы на ближайший период

Организация постоянно действующего научно- технического семинара по пропаганде научно - технических достижений для сотрудников университета и представителей производства с участием журналистов и телевидения.

Заключение договоров о научно — техническом сотрудничестве с производственными предприятиями на взаимно выгодных условиях, для оказания научно -технической помощи в модернизации действующих производств и освоении новых технологий.

Апробация инновационных технологий на оборудовании лаборатории, разработка Технологических регламентов для производственных предприятий.

Оказание технической помощи докторантам кафедр университета в проведении экспериментов на оборудовании лаборатории.

Разработка научных основ массообменных процессов очистки жидких и газовых потоков

Разработка и апробация технологий производства конструкционных и инструментальных материалов для производственных предприятий Казахстана.

Создание композитных материалов и изделий из них для объектов специального назначения.

Подготовка 3 докторантов Ph D для специалистов БЖД и ЗОС и ТМО

Техническая и консультационная помощь докторантам университета в области очистки жидких и газовых потоков

Написание и подача статей в научных журналах с импакт фактором. Написание монографий

## **НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «БИОТЕХНОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ»**

### **1. Деятельность за отчетный период (согласно календарному плану по ожидаемым результатам)**

**Раздел 1.** Исследования роли углеводородокисляющих микроорганизмов для утилизации нефтесодержащих отходов методом биокомпостирования (Руководитель: к.б.н. Успабаева А.А., отв. исполнитель: МНС Аденбаева А.);

**Выполненные работы:** Изучение закономерности распространения и отбор активных штаммов углеводородокисляющих микроорганизмов для утилизации нефтесодержащих отходов.

**Полученные результаты:** В результате проведения микробиологических исследований было установлено, что распространение гетеротрофных, углеводородокисляющих микроорганизмов, микромицетов и спорообразующих микроорганизмов по горизонтам почвы неоднородно и зависит от количественно-качественных и физико-химических характеристик углеводородов нефти. Установлено, что микрофлора состоит из гетеротрофных микроорганизмов в количестве  $10^7 - 10^8$  КОЕ/г, численность углеводородокисляющих микроорганизмов в пределах  $10^4 - 10^5$  КОЕ/г, численность микромицетов в пределах  $10^6 - 10^7$  КОЕ/г, численность спорообразующих бактерий  $10^4 - 10^5$  КОЕ/г. С учетом морфологических и культуральных свойств микроорганизмов было изолировано 15 культур микроорганизмов.

**Раздел 2.** Разработка технологии экологически оптимизированной технологии переработки фосфоритов Каратау и техногенных отходов производства (Руководитель: Жекеев М.К.)

**Выполненные работы:** Разработать универсальную технологическую блок-схему переработки техногенных отходов фосфорных производств.

**Полученные результаты:** Разработана технология комплексной очистки экстракционной фосфорной кислоты (ЭФК), применимой и для ЭФК из фосфоритов Каратау и для ЭФК, полученной из «бедных» фосфорных шламов, для ее последующего использования как товарного продукта, при получении высококонцентрированных удобрений и многих других фосфорсодержащих солей различного назначения. Технология заключается в комбинации механической и экстракционной очистки с целью извлечения из экстракционной фосфорной кислоты примесей  $SO_3$ , F, CaO, MgO,  $Fe_2O_3$ ,  $Al_2O_3$ , As, Pb, Cd, Hg и других.

**Раздел 3.** Исследования возможности культивирования микроводорослей с целью повышения плодородия почв (Руководитель : к.б.н. Успабаева А.А., отв. исполнитель НС Рубцова Л.В.);

**Выполненные работы:** Проведение гидробиологических исследований водных систем Южного Казахстана для установления динамики распространения микроводорослей.

**Полученные результаты:**

В результате проведения гидробиологических исследований было установлено, что альгофлора реки Кошкар Ата в основном состоит из зеленых, сине-зеленых и диатомовых водорослей. Доминирующими семействами являются *Fragillariaceae*, *Naviculaceae*, *Nitzschiaceae*, *Anabaeeaceae*, *Oscillatoriaceae*. Наибольшее видовое разнообразие характерно для родов *Navicula*, *Nitzschia*, *Synedra*, *Zygnematales*. По количеству видов первое место занимает отдел *Chlorophyta* (47% от всей флоры), на долю других отделов приходится 27% (*Cyanophyta*) и 26% (*Bacillariophyta*) от общего числа видов. По результатам исследований было установлено, что изменение состава альгофлоры напрямую зависит от температуры окружающей среды. Так диатомовые водоросли преобладали в осенне-весенний период при температуре воды 14-16<sup>0</sup>С, зеленые и сине-зеленые водоросли в теплые периоды при температуре воды 18-23<sup>0</sup>С.

## **2. Материальная база подразделения**

Имеются лабораторные и производственные помещения общей площадью – 1,2 тыс. м<sup>2</sup> со всеми необходимыми коммуникациями. Для проведения лабораторных исследований имеются: лабораторные помещения, специальные боксы, светоустановки, световые стеллажи, вытяжные шкафы (таблица 1).

Таблица 1 - Перечень оборудования НИЛ Бт и Э

№ п/п	Вид оборудования, прибора, инвентаря	Кол-во единиц
1	Ламинар	1
2	Автоклав	1
3	Сушильный шкаф	2
4	Микроскопы	3
5	Термостат	2
6	Весы электронные	2
7	Весы аналитические	1
8	Дистиллятор	1
9	Световые стеллажи	4
10	Стерилизатор	1
11	ФЭК	1
12	КФК	1
13	Встряхив.б-4 мест	2
14	Баня водяная б-4 мест.	1
15	Центрифуга лаб	2
16	Весовой стол	1
17	Бактерецидная лампа	1
18	Лабораторная посуда	КОМПЛЕКТ
19	Реактивы	КОМПЛЕКТ
20	Компьютеры и орг.техника	5

### 3. Мероприятия по совершенствованию, развитию и укреплению материальной базы

Для совершенствования, развития и укрепления материальной базы НИЛ «Биотехнология и экология» была подана бюджетная заявка на приобретения оборудования и приборов на 2021 год (таблица 2), также была подана заявка на ремонт на ремонт оборудования и помещения (таблица 3).

Таблица 2 - Оборудование и приборы для совершенствования, развития и укрепления НИЛ Бт и Э

№	Статья расходов	Стоимость	Количество	Всего (тенге)
1.	Система для детекции нуклеиновых кислот методом ПЦР в режиме реального времени CFX96 Real-Time PCR Detection System в комплекте, Bio-Rad, 1855195	14 718 300	1	14 718 300
2.	Русскоязычное программное обеспечение CFX Maestro Software, Russian	1 793 961	1	1 793 961

	Edition, Bio-Rad, 12005678			
3.	40-425010 БиоТрак 4250 Микробиологический экспресс-анализатор для одновременного анализа 21 образца, SY-LAB	52 916 913	1	52 916 913
4.	MLR-352H-PE Камера климатическая MLR-352H, 294 л, шт 0-50°C, контроль влажности, освещение, PHSVi	18 171 515	1	18 171 515
Итого:				<b>87 600 689</b>

Таблица 3 – Список оборудования и помещения, требующие ремонта

№	Статья расходов	Стоимость	Количество	Всего (тенге)
1.	Термостат ТС-1/80-СПУ ТУ 945200200141798-97 №18164 2007г. Инв №1233185	30 000	1	30 000
2.	Замена линолеума	*	*	*
Итого:				
Примечание: * - квадратуру и цену на линолеум не знаем				

#### **4.Сотрудничество с научными лабораториями, центрами и подразделениями**

НИЛ «Биотехнологии и экологии» сотрудничают с Испытательной региональной лабораторией инженерного профиля «Конструкционные и биохимические материалы», лабораторией ФХМИ – испытательный центр «Сапа», кафедрами «Биотехнология», «Биология», «Экология». На базе НИЛ Бт и Э проводится учебная практика для студентов, магистрантов и докторантов кафедры «Биотехнология», «Биология», «Экология».

#### **5. Международное сотрудничество**

Продолжается работа в рамках международного проекта «Гармония Воды», где изучаются и исследуются вопросы мирового значения – очистка сточных вод, подготовка питьевой воды, интегрированное управление водными ресурсами, а также обучение студентов и повышение квалификации ППС в университетах стран-партнеров на английском языке. В настоящее время проект охватывает 50 университетов из 40 стран мира. Д.т.н., профессор Жекеев М.К.:

- принял участие и выступил с докладом о высшем образовании в Казахстане и Средней Азии на в международном мировом форуме **IWA Water and Development Congress & Exhibition and project discussions;**

- выступил в качестве лектора на английском языке на международной Летней школе «**Aueзов International Summer University–2020**», организо-

ванной ЮКГУ им. М. Ауэзова 16-26 июня 2020 года. Получил **APPRECIATION LETTER**;

- принял участие в качестве спикера на английском языке в «**Central Asia NOBEL FEST**» 1-4 октября 2020. Благодарственное письмо от **Inclusive Development Foundation** – 12.10.2020;

- принял участие и выступил с презентацией Южно-Казахстанского университета на английском языке в международном круглом столе «Virtual Midwest Conference on Asian Studies Oct. 16-18». «Сеть управления сетями для экологических исследований и сотрудничества в области образования в Центральной Евразии» на Среднезападной конференции по делам Азии 2020 года (<https://asia.isp.msu.edu/mcaa/>).

### **Послевузовская подготовка кадров высшей квалификации**

Под научным руководством к.б.н. А.А.Успабаевой ведутся научно-исследовательские работы с докторантам PhD Маметовой А.З. специальность 6D070100 – «Биотехнология», по теме: «Технология утилизации нефтесодержащих отходов методом биокomпостирования». Под руководством А.А. Успабаевой защищена магистерская диссертация Ергазы И.Н. по специальности 6M070100 – «Биотехнология», по теме: «Биорекультивация почвы в зоне влияния выбросов цементного завода».

Под руководством д.т.н., профессора М.К. Жекеева защищена 1 магистерская диссертация Тешебай А. по специальности «Технология неорганических веществ» («ТНВ»).

### **7 Публикации по темам проводимых исследований**

За отчетный период были опубликованы:

- \_\_\_\_\_ Исаева А.У., Мессиаш Б., Лешка Б., Успабаева А.А., Тлеукеева А.Е. Роль альгофлоры в экобиотехнологии // Монография. – Алматы: ССК, 2020. – 224с.

- Исаева А.У., Мырхалыков Ж.У., Успабаева А.А., Тлеукеева А.Е. К вопросу о производстве биопрепаратов экологического действия // Монография. – Изд.: Эверо, Алматы, 2020.-264с.

- \_\_\_\_\_ Успабаева А.А. 2 мультимедийных учебника по «Микробиология негіздері» и «Основы микробиологии и вирусологии» ([mbook.kz](http://mbook.kz); [ukgu.mbook.kz](http://ukgu.mbook.kz); [elib.kz](http://elib.kz); [ukgu.elib.kz](http://ukgu.elib.kz)).

- \_\_\_\_\_ А.У. Исаева, Р. Панкиевич, А.А. Отарбекова, Л.В. Рубцова. МИКРОФЛОРА ФОСФОРСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ ЮЖНОГО КАЗАХСТАНА // Experimental Biology. №1 (82). 2020. С. 96-110. <https://doi.org/10.26577/eb.2020.v82.i1.08>

- \_\_\_\_\_ Успабаева А.А., Ергазы И.Н. Цемент өндірісі шығарулары эсер ететін аймақтары топырақтарынан бөлініп алынған микроорганизмдердің белсендіштамдарын идентификациялау // Оңтүстік Қазақстан ғылымы Жаршысы №2(10)2020. С. 231-239.

## **НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА»**

**1 Деятельность за отчетный период (согласно календарному плану по ожидаемым результатам)**

**1.1 Высоко эффективная экологическая технология повышения урожайности сельскохозяйственных культур.**

Интенсификация в земледелии (мелиорация, внесение повышенных доз минеральных и органических удобрений, использование средств защиты от вредителей и болезней и т.д.) наряду с повышением урожайности неизбежно ведет к резкому увеличению энергозатрат и поражению почвы пестицидами в процессах производства с/х продукции. Поэтому в последние годы уделяется большое внимание разработке методов и средств повышения урожайности, позволяющих сократить использование минеральных удобрений, пестицидов, а также отличающихся малой стоимостью. Одним из альтернативных путей является научно-обоснованное применение в растениеводстве электромагнитных волн различного спектра излучения с целью получения «экологически чистой» продукции путем воздействия на семена, клубни, луковицы, проростки, взрослые растения на разных фазах развития. Результаты многолетних экспериментов по электромагнитному воздействию перед посевом на растения, проведенных в Канаде, России и Казахстане показали, что средняя величина повышения урожайности зерновых культур (пшеница, рожь, ячмень, овес, кукуруза) составила от 10-12% до 18-26% а овощных культур до 40-60%. В предыдущие годы, в результате проведения НИР по использованию электромагнитных волн регулируемой резонансной частотой для стимулирования биоморфологических процессов семян, отработывались режимы обработки частот для каждой с/х культур. Обобщенные результаты показали, что обработанные ЭВМ семена зерновых (пшеница, ячмень, тритикале, кукуруза), технических (хлопчатник) и бахчевых (дыня арбуз) культур всходили на 1-2 дня раньше, а объем корневой системы в 1,5 раза превышал контроль. увеличивалось количество листьев, кустистость, зерен в колосе, початках и их размер. При этом качество зерна пшеницы, тритикале, ячменя не ухудшались и такие показатели как протеин, жирность, клетчатка, зольность не снижались и находились на уровне контроля, а содержание клейковины повышалась на 5-7%.

**Актуальность и новизна работы:** Разработка предпосевная обработка семян с/х культур генератора электромагнитных волн низкой чистоты **без применения минеральных удобрений.**

По данным комитета госком экологий РК ежегодно производится посев зерновых культур **на площади 20 млн.гектар.** Использование минеральных удобрений и гербицидов для получения стабильного урожая зерновых и др. с/х культур привело к нитратно-пестицидным поражениям, почвы и достигла на гектар пашни **более 60 кг.**



Загрязняющие почву и окружающую среду нитраты и пестициды приводят к росту числа заболеваний у населения Республики: **неврологическое заболевание нервной системы в виде инфаркта, инсульта на 56% , почек – 37%, гепатита – 38%, злокачественных образований – 9%, железодефицитной анемии – 37%.**

С созданием высокопродуктивных сортов сельскохозяйственных культур и совершенствованием структуры посевных площадей, необходимо искать экологически чистые агротехнологии повышающие урожайность с/х одним из таких технологий является предпосевная обработка семян зерновых электромагнитная волна низкой чистоты культур. При использовании генератора электромагнитных волн можно получить экологически чистые с/х продукции без нитратов и пестицидов.

Технология предпосевной обработки семян генератором электромагнитных волн запатентован патентом РК № 920

Результаты и выводы: по результатам структурного анализа и уборки урожая установлено, что в контрольном варианте в одном погонном метре продуктивных стеблей в среднем составила 25 растений, в опытном продуктивных стеблей – 45 растений, средняя кустистость в опытном варианте на 20 растений больше, чем в контрольном, толщина стебля в среднем контрольного образца 7,9 мм, в опыте 9 мм, высота растений в контрольном 80 см, в опытном 120 см, длина корней контрольного образца в среднем 5 см, опытного 12,2, количество зерен в контрольном растений 23, в опытном 31 зерна, количество зерен с одного растения в контрольном варианте 38, в опытном 77 зерен. Масса зерен с одного растения контрольного образца 0,79 мг, масса зерен с одного растения опытного образца 7,74 мг, масса 1000 зерен контрольного образца 40,5 мг, масса 1000 зерен в опытном образце 48,0 мг. При уборке контрольной поля составила уборке одного гектара земли контрольного и опытного поля урожайность контрольного поля составила 6,5 ц/га, опытного поля 10 ц/га. Исходя из вышеизложенного и этого, можно сделать вывод, что опытное поле превышает урожайность на 3,5 ц/га, чем контрольное поле благодаря использованию электромагнитных волн низкой чистоты перед посевом на что составлен акт уборки 1л.

## **1.2 Экологическая технология получения отечественных сухофруктов кишмиша кураги**

### **Способ сушки, винограда для получения кишмиша**

Сушка винограда вырабатывается в широком ассортименте. 2/3 мирового производства составляет кишмиш из мелкоплодных (диаметром до 15 мм) ягод без косточкого винограда с светлой и черной. Из специальных сортов винограда с очень мелкими ягодами (диаметром 6-9 мм) без, семян вырабатывается коринка. Изюм получается из средних и - крупных (диаметром более 15 мм) ягод с семенами. Изюмные сорта сушат при сахаристости 22-23%, а кишмишные - при 23-25%; качество продукта резко ухудшается при меньшей сахаристости сырья.

Готовые сухофрукты: кишмиш, курага и чернослив поставляются в Казахстан из республик центральной Азии и из стран Ближнего Востока.

Методики исследование сухофруктов

Существующая традиционная среднеазиатская народная технология получения кишмиша в течение 20-30 дней, промышленная технология осуществляется за 7-12 суток с выходом готовой продукции 20-28% и влажностью 18%, в промышленной технологии применяется химические реагенты: каустическая сода, сернистый ангидрид и сернистая кислота, при нарушении технологии пагубно влияет на здоровье людей.

Традиционная воздушно-солнечная сушка винограда на открытых площадках широко применяется в Узбекистане и Таджикистане, проста и дешева, однако вследствие более низкой, чем в сушилках, температуры воздуха, сушка происходит в течение 20-30 дней длительна (2-5 недель), трудоемка и требует больших площадей.

**Идея нашей технологии:** В Казахстане до сего времени не разработаны технологии сушки винограда в виде кишмиша, изюма кураги из абрикоса и из слив чернослива. Готовые сухофрукты: кишмиш, курага и чернослив поставляются в Казахстан из республик центральной Азии и других стран Ближнего Востока.

Конкурентоспособность и преимущество фруктовой продукции производимой по нашей технологий, заключается в получении экологически чистой продукции без применения химических консервантов и реагентов при сушке сухофруктов из винограда, абрикоса, яблок, груш и др. фруктов выращенные в условиях южного Казахстана.

Разработанная технология получения сухофруктов запатентована патентом РК №20923 «Способ сушки винограда». Сокращает получение сухофруктов до 5 суток, выход готовой продукции 30-32% влажностью 16%.

Изобретение относится к пищевой промышленности, в частности, сушки винограда, а именно сокращенным сроком сушки, без применения химикатов, улучшающий товарный вид готовой продукции.

**Результаты исследование Технологический процесс производства кишмиша из винограда** мойка гроздей винограда; сортировка, инспекция винограда; - закладка в марлевых мешочках по 0,5 кг в лотки температуре +4 С в течении 1 г в лотки холоди 10 часов; - шоковая заморозка в холодильной камере при температуре 25 С в течении 3,5 секунд, для образования микротрещин на яодах винограда (для равномерного испарения влаги); бланшировка в горячей воде (+95 - +98 С) в течение 3-5 секунд, для снятия воскового пуринового слоя из ягод; - первичная инфракрасная сушка винограда при температуре +65 - +45 С, для равномерного вытягивания паров из ягод, в течение 24 часов;- вторичная инфракрасная сушка винограда при температуре +45 - +40 С, для вытягивания паров из ягод до остаточной влажности 16-18%, в течении 96 часов; /'''.

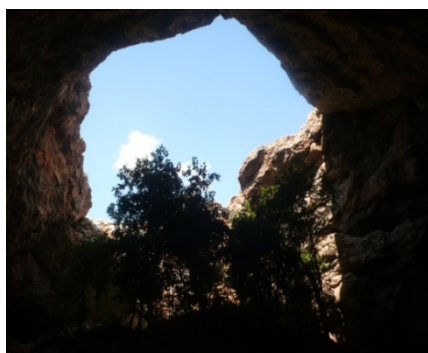
Инфракрасная сушка винограда производится в два этапа. Режимные параметры нагрева воздуха (+65 - +45°С) внутри камеры. На первом этапе

температура нагрева внутри ягод поддерживается на уровне 50°C, снаружи 60°C, удаление влажности 50-70% в течение 24 часов. Интервал скоростей движения воздуха 0,4м/с. На втором этапе температура нагрева воздуха (+45-+40°C) в течение 24 часов. Продолжительность предложенной сушки 120 часа, с остаточной влажностью продукта -16%, с выходом готовой продукции 30-32%.

Предлагаемый способ сушки винограда сократит время и затраты труда на производства кишмиша, увеличит выход продукции и придаст товарный вид готовой продукции с приятным вкусовым качеством.

### **1.3 Разработка по использование пищера Ак Мечеть для создание реабилитационно-профилактический санаторий от сердечно-сосудистых и дыхательных заболеваний:**

Святыня Ак-мечеть находится в Байдибекском районе, в предгорье Каратау. Вход в пещеру «Ак-мечеть» диаметром 15 метров, глубина спуска в пещеру 35 метров, внутри пещера площадью: в длину более 120 м и ширину 70-80 м. Удивительное создание природы, пещера куполообразной формы с высотой 35-40м.



По данным исследования американского космического центра НАСА выявлено, что в куполообразных сооружениях накапливается сгусток электромагнитная энергия, благодаря этому меняется ионный состав воздуха, которые пагубно воздействует на инородные бактерии и вирусы.

В куполообразной пещере Ак-мечеть, формируется своеобразное электромагнитное поле, оказывающее благоприятное влияние на биологические организмы. Сформированная электромагнитная энергия, целебно воздействует на человека, очищая организм от отрицательной энергии: порчи, сглаза и от влияния геомагнитных волн воздействующих на организм человека.

В экспериментальных исследованиях проводивших в пещере «Ак-мечеть» проводится перед входом в пещеру Ак-мечеть специальными приборами проверяется биополе и давление человека тонометром.

Выполнялось измерение спец приборами биополе и артериальные давление добровольцев.

Житель г.Алматы Онбаева Дина 1967 г.р. рассказывает, что 16 лет болеет бронхиальной астмой, из них 6 лет болеет тяжелой хронической неизлечимой формой бронхиальной астмы, инвалид 2 группы по бронхиальной астмой. Если прохожу «150-200 метров ходьбы принимаю инъекции эйфулина или ингалятор от удушья. В пещере Ак-мечеть прошла уже более 300 м, спустилась в пещеру через 15 минут почувствовала облегчение, прошел хрип и отдышка в легких и в данный момент чувствую себя отлично. Чудо такое состояние у меня не было уже более 6 лет».

Житель г.Астана Касымбаева Талшын 1969 г.р. хронический гипертоник, говорит: «Увидела сегодня чудо, такого я еще не видела. Утром давление поднялось до 180 мм.рт.ст. в данный момент чувствую себя отлично и давление 130-80 мм.тр.ст.»

Из 5 человек у всех добровольцев было нарушено биополе, (справка: биополе нарушается от грязной энергии, сглаза, порчи и от влияния геомагнитных волн).

**Справка:** При нахождении спального или рабочего места людей в геомагнитных зонах возникают у людей заболевания различных органов и нарушения функционирования систем организма, что ведет к онкологическим, сердечнососудистым, нервно-психическим заболеваниям и нарушениям опорно-двигательного аппарата.

В экспериментальных исследованиях в пещере «Ак-мечеть» участвовали добровольцы из 5 человек. Перед входом в пещеру Ак-мечеть проверено биополе и давление специальным приборами.

**Результаты эксперимента:** У всех людей находившихся в пещере «Ак-мечеть» в течение 15-20 минут, после выхода из пещеры полностью восстановилось биополе, снизилось давление на 20-30 мм. ртутного столба. По данным исследования американского космического центра НАСА выявлено, что в куполообразных сооружениях накапливается сгусток электромагнитных волн, где благодаря этому меняется ионный состав атмосферного воздуха, которые пагубно воздействует на инородные бактерии и вирусы.

В куполообразной пещере Ак-мечеть, формируется своеобразное электромагнитное поле, оказывающее благоприятное влияние на биологический организм человека. Сформированная электромагнитная энергия, целебно воздействует на человека, тем самым очищается организм от грязной энергии: порчи, сглаза и от влияния геомагнитных волн.

Снижается и нормализуется кровяное давление человека на 20-30 деления, прекращаются головные боли и повышается тонус организма.

## НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «ФИТОХИМИЯ»

### 1. Деятельность за отчетный период (согласно календарному плану по ожидаемым результатам)

В НИЛ «Фитохимия» при НИИ «Естественно-технических наук» НАО «ЮКУ им. М.Ауезова» будут исследоваться лекарственные растения Южного Казахстана, не используемые в официальной медицине, а используемые на практике народными целителями. Нами ставится задача разработки биологически активных добавок (БАД) и дальнейшее исследование лекарственных растений с целью получения лекарственных препаратов из местного сырья.

Задачи исследования:

1. Изучение ареала распространения, запасов сырья лекарственных растений Южного Казахстана.
2. Культивирование лекарственных растений.
3. Изучение анатомо-морфологического строения лекарственных растений.
4. Определение химического состава растительного сырья (качественный и количественный анализ).
5. Получение экстрактов различными растворителями.
6. Выделение и установление структуры новых природных соединений.
7. Определение острой и хронической токсичности растительных экстрактов и индивидуальных веществ.
8. Определение фармакологических эффектов растительных экстрактов и индивидуальных веществ.

Научно-исследовательская деятельность НИЛ «Фитохимия» выполнялась в соответствии с утвержденным на 2020 календарный год планами работ.

За время открытия лаборатории разработаны и утверждены на государственном и русском языках «Положение» НИЛ «Фитохимия», Должностные инструкции: заведующего лаборатории и научного сотрудника, инструкция по охране труда и технике безопасности.

1. Сбор лекарственных растений Южного Казахстана, применяемых в народной медицине
2. В Сырдарья- Туркестанском государственном региональном природном парке собраны Кохия шерстистоцветковая.
3. Собран дендростеллера колосообразная в Шардаринском районе, в Кызылкумской пустыне.

2. Фитохимические исследования (анатомо-морфологические исследования, качественный и количественный анализ) не проводились, так как нет химической лаборатории, оснащенной необходимым оборудованием и реактивами для исследования лекарственных растений.

## **2. Материальная база подразделения**

НИЛ «Фитохимия» расположена в №111 аудитории на 1 этаже 16 корпуса «Департамента научных исследований». Лаборатория №118Б, 9 блок, 1 (одна) комната в учебном корпусе №2.

## **3. Мероприятия по совершенствованию, развитию и укреплению материальной базы**

1. Поданы заявки на необходимую лабораторную мебель, оборудование, реактивы и химические посуду.

1. Орг.техники (принтер) на сумму- 160 000 тенге; (даты подачи заявок: 06.11.2019г., 22.01.2020г., 04.02.2020г.)

2. Лабораторного оборудования на сумму – 16 355 645 тенге; (даты подачи заявок: 07.11.2019г., 22.01.2020г., 04.02.2020г.)

3. Химических реактивов на сумму - 2 289 600 тенге; (даты подачи заявок: 19.11.2019г., 22.01.2020г., 04.02.2020г.)

4. Лабораторной химической посуды на сумму -1 237 515 тенге; (даты подачи заявок: 27.11.2019г., 22.01.2020г., 04.02.2020г.)

5. Лабораторной мебели на сумму - 4 394 354 тенге (даты подачи заявок: 10.12.2019г., 22.01.2020г., 04.02.2020г.)

Итого: 24 737 114 тенге.

1. Подана заявка на ремонт и оснащение лаборатории №111 к.16 и лабораторию №118Б, 9 блок, 1 (одну) комнату во №2 учебном корпусе, для химического анализа лекарственных растений. (даты подачи заявок: 13.01.2020г., 06.10.2020г.)

Заявка на оборудование, лабораторную мебель, реактивы и химпосуду на сумму 9 777 362 тенге, была подана 12.10.2020г.

## **4. Сотрудничество с научными лабораториями, центрами и подразделениями**

При выполнении НИР предполагается использование лабораторных оборудовании ИРЛИП «КБМ» ЮКУ им. М. Ауэзова.

г. Кокшетау. Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова – установление химической структуры выделенных индивидуальных соединений с помощью ЯМР-спектроскопии.

г. Нур-Султан. РГП на ПХВ «Национальный центр биотехнологии» КН МОН РК-определение острой и хронической токсичности выделенного экстракта (сумма биологически активных веществ).

г. Алматы. РГП на ПХВ «Национальный научный центр фтизиопульмонологии Республики Казахстан» МЗ РК- определение противотуберкулезной активности выделенного экстракта или индивидуального соединения.

1. Составлен договор о сотрудничестве между научно-исследовательским институтом «Естественно-технических наук» НАО «ЮКУ им М.Ауэзова» и Сырдарья – Туркестанским государственным региональным природным парком.

**2. Составлен договор о сотрудничестве между научно-исследовательским институтом «Естественно-технических наук» НАО «ЮКУ им М.Ауэзова» и Сайрам – Угамским государственным национальным природным парком.**

**Предмет соглашения**

- Целью настоящего Соглашения является установление партнерских отношений и объединение усилий по научно-исследовательской и инновационной деятельности.

-Основными задачами сотрудничества является создание благоприятных условий для сбора и изучения лекарственных растений Южного Казахстана.

**Основные направления сотрудничества**

Стороны будут сотрудничать на основе равенства и взаимной выгоды, осуществляя в рамках правового регулирования следующую деятельность:

- проведение научно –исследовательских работ по лекарственным растениям Южного Казахстана в рамках государственных, региональных, отраслевых, международных и иных программ и проектов, а также по национальным и зарубежным грантам;

- сбор лекарственных растений (не входящих в Красную книгу) на территории парка.

**5. Выполнение финансируемых нир (финансируемые Научные проекты комитетом науки, инициативные хоздоговора)**

Подана заявка для участия в конкурсе на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы МОН РК.

ИРН: AP 09259442

**Тема проекта:** Исследование химического состава *Dendrostellera ammodendron* произрастающей в Южном Казахстане, как потенциальное противотуберкулезное и противоопухолевое лекарственное растение.

**Запрашиваемая сумма грантового финансирования:**

57056,730 тыс. тенге на 2021-2023гг.; на 2021г – 18570,426 тыс.тенге; на 2022г – 18793,180 тыс. тенге; на 2023г – 19693,124 тыс. тенге).

**Приоритетное направление:** Геология, добыча и переработка минерального и углеводородного сырья, новые материалы, технологии, безопасные изделия и конструкции.

**Специализированное научное направление, вид исследования:** Биомедицинские материалы, биологически активные вещества, биологические и медицинские препараты.

**6. Работа с промышленными предприятиями**

Двухстороннее соглашение с ТОО «Зерде-Фито» о частичном обеспечении проекта необходимыми ресурсами, в том числе финансовыми не менее 1% от общей суммы заявки на весь период реализации проекта.

**7. Международное сотрудничество**

г. Москва. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» МЗ РФ- определение цитотоксической активности выделенного экстракта с помощью МТТ-тестов.

#### **8. Послевузовская подготовка кадров высшей квалификации**

Д.х.н., профессор Патсаев А.К научный консультант докторанта Козыкеевой Р.А. КазНМУ им. С. Асфендиярова, который 31 августа 2020 года закончила докторантуру. В данное время занята оформлением документов и представлением к защите. Срок до 31 января 2021г.

**Тема «Стандартизация и перспективы разработки технологии получения новых фитопрепаратов на основе травы *Agrimonia asiatica*», диссертация представлена на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D110400 – «Фармация».**

#### **9 Внедрение результатов нир**

##### **Поданы заявки на патент РК:**

1.«Средство обладающее противотуберкулезной активностью отвар, полученный из растения Дендростеллера колосообразной» Авторы: Патсаев А.К., Махатов Б.К., Кучербаев К.Дж., Бухарбаева А.Е., Козыкеева Р.А. от 30.07.2019г.

##### **Поданы заявки на Евразийское патентное ведомство:**

1. «Средство обладающее регенеративной активностью экстракта из наземной части астрагала лисовидного (*Astragalus alopecias Pall.*)» Авторы: Патсаев А.К., Махатов Б.К., Кучербаев К. Дж., Бухарбаева А.Е., Сырманова Н., Анес А.Т. от 26.04.2020г.

2. «Способ получения вещества обладающего, противотуберкулезным действием». Авторы: Патсаев А.К., Махатов Б.К., Кучербаев К.Дж., Бухарбаева А.Е. от 23.08.2020г.

3.

#### **10. Публикации по темам проводимых исследований**

##### **I. Подготовлен электронный учебник на государственном и русском языках.**

1) «Химия природных соединений», Свидетельство на авторское право РК №10848 от 15.06.2020 г. Авторы: Патсаев А.К., Махатов Б.К., Кучербаев К.Дж., Бухарбаева А.Е. г. Шымкент, 2020г. 136 с.

2) «Табиғи қосылыстар химиясы», Свидетельство на авторское право РК №11584 от 10.08.2020 г. Авторы: Патсаев А.К., Махатов Б.К., Бухарбаева А.Е. г. Шымкент, 2020г. 138 с.

##### **II. Публикации:**

1. Raushan A. Kozykeyeva, Ubaidilla M. Datkhayev, Radhakrishnan Srivedavyasasri, Temitayo O. Ajayi, Anapiya K. Patsayev, Raikhan A. Kozykeyeva, and Samir A. Ross. /Isolation of Chemical Compounds and Essential Oil from *Agrimonia asiatica* Juz. and Their Antimicrobial and Antiplasmodial Activities// The Scientific World Journal Volume 2020, Article ID 7821310, 8 pages <https://doi.org/10.1155/2020/7821310>.



Процентиль - 70-й; квартиль-Q2. (статья)

2. Datkhayev Ubaidilla, Zhakipbekov Kairat, Patsayev Anapiya, Satbayeva Elmira, Seytalyieva Aida, Kapsalyamova Elmira, Mombekov Serzhan, Raushan A. Kozykeyeva Flavonoid content and anti-inflammatory activity of *Agrimonia asiatica* extract// Ways of science development in modern crisis conditions: abstracts of the 1st International Scientific and Practical Internet Conference, May 28-29, 2020. – Dnipro, 2020. – P.1. –474-478(доклад).

3. Патсаев А.К., Махатов Б.К., Бухарбаева А.Е. Фитохимические исследования *Lonicera Korolkowii* Южного Казахстана //Международная научно-практическая конференция «Современное состояние фармацевтической отрасли:проблемы и перспективы», 13-14 ноября 2020года, ТашФарми.(доклад). г. Ташкент С. 168-169.

4. Патсаев А.К., Махатов Б.К., Бухарбаева А.Е. Фитохимические исследования *Cousinia Bungeana* Южного Казахстана. // Международная научно-практическая конференция «Современное состояние фармацевтической отрасли:проблемы и перспективы», 13-14 ноября 2020года, ТашФарми.(доклад). г. Ташкент С. 172-173

#### **11. Стратегия развития научной работы на ближайший период**

Исследование химического состава дикорастущих растений применяемых в народной медицине, с целью выявления перспективных лекарственных растений и подготовка научно-технической документации для внедрения лекарственного растения в официальную медицину и получение БАД на их основе.

### **НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «ИННОВАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»**

**1 Деятельность за отчетный период (согласно календарному плану по ожидаемым результатам)**

#### **2 Материальная база подразделения**

Лаборатория ИОТП имеет 1 персональный компьютер с принтером, 1 ноутбук для проведения расчетов и выполнения проектно-конструкторских работ.

Лабораторной базой для изучения процессов и аппаратов химической и нефтегазохимической промышленности является лаборатория им. академика Балабекова О.С. общей площадью 600 м<sup>2</sup>. В данной лаборатории размещены:

1. Лабораторная модель колонного аппарата для исследования элементарных актов гидродинамики и массообмена: колонна диаметром - 200мм., высота - 4000мм., производительность по газу - 5000 м<sup>3</sup>/ч;

2. Опытно-промышленная установка с колонным аппаратом для исследования эффективности массообмена и пылеулавливания. Диаметр колонны - 500 мм., высота - 8000мм., производительность по газу - 20000 м<sup>3</sup>/ч;

3. Промышленная испытательная установка с колонным аппаратом для отработки оптимальных режимов работы элементов насадки. Диаметр - 1000мм высота - 8000 мм., производительность по газу - 50000 м<sup>3</sup>/ч;

4. Плоская модель колонного аппарата для проведения фото-, кино- и видеосъемок взаимодействия газа и жидкости в слое, а также газожидкостной смеси в объеме регулярной насадки. Размеры 150x150x500мм., производительность по газу - 2000 м<sup>3</sup>/ч;

5. Аэротенк для изучения процесса обеззараживания сточных вод в промышленном масштабе объемом 100м<sup>3</sup> и лабораторные реакторы смешения;

6. Шаровые и вибрационные мельницы;

7. Опытно-промышленная установка для исследования процесса ректификации. Производительность - 3 л/ч;

8. Дисковый вакуум-фильтр промышленного образца для разделения суспензии;

9. Полупромышленная экспериментальная барабанная сушильная установка производительностью до 500кг/час. Дб=0,53м. L=1,6м;

10. Плоская модель сушильного барабана для исследования процесса распределения материала подвижными насадочными элементами в поперечном сечении барабана;

11. Высокоскоростные мельницы ударно-центробежного действия и сепараторы для разделения аэрозольных потоков;

Изготовление внутренних устройств колонных аппаратов, сушильного барабана, мельниц и дробилок может осуществляться в механических мастерских.

### **3 Мероприятия по совершенствованию, развитию и укреплению материальной базы**

Проводятся работы направленные на совершенствование, развитие и укрепление материальной базы. Для этого по линии госзакупок поданы заявки на приобретение приборов (скоростная видеокамера, приборы для измерения расходов газа и жидкости и т.д.).

### **4 Сотрудничество с научными лабораториями, центрами и подразделениями**

Лаборатория ИОТП активно сотрудничает с кафедрами факультетов «Агропромышленный», «Строительства и транспорта», «Химико-технологический» и «Механики и нефтегазового дела».

### **5 Выполнение финансируемых НИР (финансируемые научные проекты комитетом науки, инициативные хоздоговора)**

В 2020 году сотрудники лаборатории ИОТП участвовали в выполнении проектов по программе КН МОН РК:

По договору №164-9 на тему «Разработка технологии флотационного извлечения пластмасс стирольной группы из смеси измельченных пластмассовых отходов» на сумму 7,7 млн. тенге. Научный руководитель: д.т.н., профессор Волненко А.А.

По договору №164-17 на тему «Разработка энергосберегающего способа ударного измельчения в поле центробежных сил и создание на его основе установок для помола сыпучих материалов» на сумму 10 млн. тенге. Научный руководитель: доктор PhD Сарсенбекулы Д.

По договору №164-6 на тему «Гибридная технология комплексной очистки газов» на сумму 8 млн. тенге. Научный руководитель: д.т.н. Ескендиров М.З.

### **6 Работа с промышленными предприятиями**

ЮКУ им.М.Ауэзова имеет договора о сотрудничестве с АО Южно-Казахстанский механический завод (ЮКМЗ), ТОО Казфосфат, ТОО «Ленгерский машиностроительный завод», АО «Актюбинский завод хромовых соединений».

Основными направлениями сотрудничества являются:

1) Разработка, расчет, проектирование и изготовление совместно с лабораторией ИОТП основного и вспомогательного оборудования, внутренних устройств, блочных модулей для нужд предприятий.

2) Разработка и реализация совместных инновационных проектов.

3) Взаимодействие с кафедрой «Технологические машины и оборудование» и лабораторией ИОТП в сфере высшего, послевузовского и дополнительного профессионального образования для подготовки квалифицированных специалистов;

4) Сотрудничество по организации производственных практик для студентов ЮКУ, обучающихся по специальностям высшего и среднего профессионального образования.

### **7 Международное сотрудничество**

Осуществляется сотрудничество с Инженерно-внедренческим центром «Инжехим» (г.Казань, Россия) проф.Фарахов М.И., Лаптев А.Г. в области разработки теплообменного и сепарационного оборудования.

С Казанским Федеральным университетом обсуждены совместные работы по созданию оборудования для добычи высоковязкой нефти (г.Казань, Россия).

Также осуществляется сотрудничество с Белорусским государственным технологическим университетом (БГТУ), в частности с кафедрами «Процессы и аппараты химических производств» и «Машины и аппараты химических производств» (проф. Дормешкин О.Б., Свидунович Н.А., Левданский А.Э.) в области разработки измельчающего оборудования, Белорусским Национальным техническим университетом (БНТУ) (г.Минск) проф. Пятигор Г.М. и Институтом тепло-массообмена им. А.В.Лыкова НАН Беларуси (г.Минск) д.т.н., проф. Бородуля В.А.

Сотрудники лаборатории являются постоянными участниками в заседаниях Рабочей комиссии по координации деятельности Научно-образовательного консорциума между вузами и НИИ Республики Казахстан и Республики Беларусь, проводимых на базе Белорусского национального технического университета (г. Минск, Беларусь).

## **8 Послевузовская подготовка кадров высшей квалификации**

Зав. лабораторией и сотрудниками осуществляется научное руководство магистрантами и докторантами PhD:

### **Магистранты:**

а) «Разработка комбинированного газоочистного аппарата центробежно-вихревого действия» магистрант Орынбеков Т. Руководитель Волненко А.А.

б) «Модернизация конструкции флотационного аппарата для извлечения медного концентрата» магистрант Жук А. Руководитель Волненко А.А.

в) «Расчет массообменных характеристик аппарата с регулярной трубчатой насадкой» магистрант Батыр Б. Руководитель Сарсенбекулы Д.

### **Докторанты:**

а) «Разработка и расчет тепломассообменного аппарата с комбинированной регулярно-взвешенной насадкой». Докторант Ешжанов А.А. Консультанты: Волненко А.А., Левданский А.Э. Получил утверждение в 2020 году.

б) «Гидродинамика и пылеулавливание в циклонно-вихревом аппарате». Докторант Торский А.О. Руководители Волненко А.А., Левданский А.Э.

В 2020 году поступил в докторантуру Абжапбаров А.А. Консультант: Волненко А.А. Тема находится на согласовании.

## **9 Внедрение результатов НИР**

Результаты исследований докторанта Торского А.О. внедрены в учебный процесс для проведения лекционных и практических занятий по дисциплине «Аппараты с подвижной и регулярной насадкой для процессов тепломассообмена и пылеулавливания».

Кроме того получены 2 акта внедрения ФНИР в учебный процесс по финансируемым проектам по темам: «Разработка технологии флотационного извлечения пластмасс стирольной группы из смеси измельченных пластмассовых отходов» и «Разработка энергосберегающего способа ударного измельчения в поле центробежных сил и создание на его основе установок для помола сыпучих материалов».

## **10 Публикации по темам проводимых исследований**

Сотрудниками НИЛ ИОТП опубликованы следующие статьи:

1 Бажибаев Т., Волненко А.А. Механизм образования пыли и дисперсного аэрозольного потока в технологических трактах //Тр. XXIII-ей республ. студенческой научн. конф. на тему «Научные взгляды молодежи к глобальным вызовам современности» по естественным, техническим, социально-гуманитарным и экономическим наукам - Шымкент, ЮКГУ им. М.Ауэзова, 2020, Т.2 - С.171 – 173

8.Исаева А.Н., Корганбаев Б.Н., Волненко А.А., Сарсенбекулы Д., Жумадуллаев Д.К. Инженерно-технические решения при модернизации тепломассообменных аппаратов //Тр. междунар. науч.-практ. конф. «Ауэзовские чтения – 18: Духовное наследие великого Абая» к 175-летию Абая Кунанбаева - Шымкент: ЮКГУ им. М. Ауэзова, Т.8, 2020. – С.110 – 114

3 Yeskendirov M.Z., Volnenko A.A., Khussanov Zh.Ye., Yeskendirova M.M., Tileuov G.E. Size distribution of drops in a regular-packed scrubber // Chemical engineering transactions. – vol. 80, 2020. – P.115 – 120.

4 Патент РК № 34418 на изобретение по заявке №2017/0048.1 от 20.01.2017г. МПК В01J 2/04 (2006/1); В01J 19/32 (2006/1). Приоритет установлен 22.06.2018г. №22011 Аппарат с насадкой для тепломассообмена и пылеулавливания / Волненко А.А., Балабеков О.С., Корганбаев Б.Н., Ескендилов М.З., Жумадуллаев Д.К., Ешжанов А.А., Байгутов Н.Т., Абжапбаров А.А. Бюл. №25 от 26.06.2020 г.

5 Zhumadullaev D.K., Torskiy A.O., Volnenko A.A., Abzhapbarov A.A., Korganbaev B.N. Calculation of hydrodynamic characteristics of a cyclonic-vortex apparatus // International Journal of Emerging Trends in Engineering Research, V.8, №9, 2020. – P. 6091-6097.

6 Serikuly Z., Volnenko A.A., Kumisbekov S.A. Optimum values regular structure converters for converting the vibration into electric energy // International Review of Mechanical Engineering 14(6), 2020. - S. 388-394.

7 Abzhapbarov A.A., Volnenko A.A., Korganbaev B.N., Levdanskiy A.E. Application of combined apparatus for intensification of dust collection and absorption processes // VII International Conference of «Industrial Technologist and Engineering» (ICITE 2020), Shymkent, Kazakhstan, November 12-13, 2020, V.1. – P.236-241.

8 Volnenko A.A., Levdanskiy A.E., Apimakh Y., Korganbaev B.N., Zhumadullaev D.K. Polymer wastes flotation separation research results // News of the national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of Geology and Technical sciences, Volume 6, Number 444(2020). – P.46-54.

9 Левданский А.Э., Опимах Е.В., Волненко А.А., Корганбаев Б.Н., Жумадуллаев Д.К.

Флотационно-разделение смеси измельченных полимерных отходов / Монография. Шымкент: Типография «Элем», 2020. – 152 с.

### **11 Стратегия развития научной работы на ближайший период**

Для дальнейшего развития лаборатории ИОТП необходимо:

- обновление лабораторной базы и приобретение современных измерительных приборов и компьютеризированных комплексов для проведения исследований газоочистного, тепло- и массообменного оборудования;

- модернизация станочного парка для организации производственного участка по изготовлению нестандартных изделий (насадочных элементов тепломассообменных аппаратов, элементов корпусных деталей и т.д.);

- проведение исследований новых конструкций насадочных элементов для газоочистных и тепломассообменных аппаратов. Разработка конструкторской документации и рекомендаций по эксплуатации;

- разработка новых конструкций дробильного оборудования, проведение комплекса исследований. Разработка конструкторской документации и рекомендаций по эксплуатации.

**11. НАУЧНЫЕ ЦЕНТРЫ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫХ НАУК**

**НАУЧНЫЙ ЦЕНТР «АБАЕВЕДЕНИЕ»**

**1. Деятельность за отчетный период (согласно календарному плану по ожидаемым результатам)**

**Монографии и книги:**

<b>№</b>	<b>Наименование выполняемых работ</b>	<b>Ответственные</b>	<b>Срок выполнения</b>	<b>Ожидаемый результат</b>
1	«АБАЙТАНУ» 1-том Абайтану тарихы	М.Мырзахметұлы («Абайтану» ғылыми орталығының жетекші ғылыми қызметкері)	2020 жылдың қазан айы	«Абайтану тарихы» өңделіп, толықтырылып, Алматы қаласы, «Қазығұрт» баспасынан монография болып жарық көрді
2	«АБАЙТАНУ» 4-том Абай және Шығыс	М.Мырзахметұлы («Абайтану» ғылыми орталығының жетекші ғылыми қызметкері)	2020 жылдың қазан айы	«Абай және Шығыс» өңделіп, толықтырылып, Алматы қаласы, «Қазығұрт» баспасынан монография болып жарық көрді
3	«АБАЙТАНУ» 8-том Түркістанда туған ойлар	М.Мырзахметұлы («Абайтану» ғылыми орталығының жетекші ғылыми қызметкері)	2020 жылдың қазан айы	«Түркістанда туған ойлар» өңделіп, толықтырылып, Алматы қаласы, «Қазығұрт» баспасынан монография болып жарық көрді
4	«АБАЙТАНУ» 7-том Тараз:ой-толғаныстар	М.Мырзахметұлы («Абайтану» ғылыми орталығының жетекші ғылыми қызметкері)	2020 жылдың қазан айы	«Тараз: ой-толғаныстар» өңделіп, толықтырылып, Алматы қаласы, «Қазығұрт» баспасынан монография болып жарық көрді
5	«АБАЙТАНУ» 2-том М.Әуезов және абайтану мәселелері	М.Мырзахметұлы («Абайтану» ғылыми орталығының жетекші ғылыми қызметкері)	2020 жылдың қазан айы	«Қазақ әдебиетіндегі сопылық таным» өңделіп, толықтырылып, Алматы қаласы, «Қазығұрт» баспасынан монография болып жарық көрді

6	«АБАЙТАНУ» 5-том Толық библиографиял ық көрсеткіш	М.Мырзахметұлы («Абайтану» ғылыми орталығының жетекші ғылыми қызметкері)	2020 жылдың қазан айы	«Абайтану сын сағатында» (1 том) тұңғыш рет Алматы қаласы, «Қазығұрт» баспасынан монография болып жарық көрді
7	«АБАЙТАНУ» 6-том Восхождение к Абаю	М.Мырзахметұлы («Абайтану» ғылыми орталығының жетекші ғылыми қызметкері)	2020 жылдың қазан айы	«Абайтану сын сағатында» (2 том) тұңғыш рет Алматы қаласы, «Қазығұрт» баспасынан монография болып жарық көрді
8	«АБАЙТАНУ» 9-том Түркістан Тараз арасы	М.Мырзахметұлы («Абайтану» ғылыми орталығының жетекші ғылыми қызметкері)	2020 жылдың қазан айы	«ТүркістанТараз арасы» өңделіп, толықтырылып, Алматы қаласы, «Қазығұрт» баспасынан монография болып жарық көрді
9	«АБАЙТАНУ» 3-том М.Әуезов. Абайтану дәрістерінің дереккөздері	М.Мырзахметұлы («Абайтану» ғылыми орталығының жетекші ғылыми қызметкері)	2020 жылдың қазан айы	«Абай және Мұхтар» өңделіп, толықтырылып, Алматы қаласы, «Қазығұрт» баспасынан монография болып жарық көрді
10	«АБАЙТАНУ» 10-том Абайдың адамгершілік мұраттары	М.Мырзахметұлы («Абайтану» ғылыми орталығының жетекші ғылыми қызметкері)	2020 жылдың қазан айы	«Абайдың адамгершілік мұраттары» өңделіп, толықтырылып, Алматы қаласы, «Қазығұрт» баспасынан монография болып жарық көрді
11	Абай мұраларындағы шет сөздер (1 том)	С.Оразалиев («Абайтану» ғылыми орталығының аға ғылыми қызметкері)	2020 жылдың қазан айы	«Абай шығармаларындағы шет сөздер» (1 - кітап) М.О.Әуезов атындағы ОҚМУ Ғылыми кеңесінде бекітіліп, тұңғыш рет Алматы қаласы, «CyderSmith» баспасынан монография болып жарық көрді
12	Абай мұраларындағы шет сөздер (2 том)	С.Оразалиев («Абайтану» ғылыми орталығының аға	2020 жылдың қазан айы	«Абай шығармаларындағы шет сөздер» (2 - кітап) М.О.Әуезов атындағы

		ҒЫЛЫМИ ҚЫЗМЕТКЕРІ)		ОҚМУ Ғылыми кеңесінде бекітіліп, тұңғыш рет Алматы қаласы, «CyderSmith» баспасынан монография болып жарық көрді
13	Абай мұраларындағы шет сөздер (3 том)	С.Оразалиев («Абайтану» ғылыми орталығының аға ғылыми қызметкері)	2020 жылдың қазан айы	«Абай шығармаларындағы шет сөздер» (3 - кітап) М.О.Әуезов атындағы ОҚМУ Ғылыми кеңесінде бекітіліп, тұңғыш рет Алматы қаласы, «CyderSmith» баспасынан монография болып жарық көрді
14	Адамгершілік ілімі және Хакім Абай	М.Әліпхан («Абайтану» ғылыми орталығының аға ғылыми қызметкері)	2020 жылдың мамыр айы	«Адамгершілік ілімі және Хакім Абай», мемлекеттік тапсырыс аясында Алматы қаласы, «Қазақ кітабы» баспасынан монография болып жарық көрді
15	Қоқан басқыншылығы дәуіріндегі қазақ әдебиеті	С.Өмірзақов («Абайтану» ғылыми орталығының басшысы)	2020 жылдың мамыр айы	«Қоқан басқыншылығы дәуіріндегі қазақ әдебиеті» тұңғыш рет Шымкент қаласы, «Әлем» баспасынан монография болып жарық көрді
16	Нұралы ақын	С.Өмірзақов («Абайтану» ғылыми орталығының басшысы)	2020 жылдың мамыр айы	«Нұралы ақын» еңбегі М.О.Әуезов атындағы Ғылыми-әдістемелік Кеңесте бекітіліп, тұңғыш рет Шымкент қаласы, «Әлем» баспасынан оқу құралы болып жарық көрді
17	Абайдың «Аллаға сенімді бекіту кітабы» (кітап тасдих) 1 том: (1905 жылғы	Қ.Ергөбек («Абайтану» ғылыми орталығының аға ғылыми қызметкері)	2020 жылдың мамыр айы	«Абайдың «Аллаға сенімді бекіту кітабы» (кітап тасдих) 1 том: (1905 жылғы қолжазба) тұңғыш рет Шымкент қаласы, «Әлем»



	қолжазба)			баспасынан монография болып жарық көрді
18	Абайдың «Аллаға сенімді бекіту кітабы» (кітап тасдих) 2 том: (1907 жылғы қолжазба)	Қ.Ергөбек («Абайтану» ғылыми орталығының аға ғылыми қызметкері)	2020 жылдың мамыр айы	Абайдың «Аллаға сенімді бекіту кітабы» (кітап тасдих) 2 том: (1907 жылғы қолжазба)
19	Абайдың «Аллаға сенімді бекіту кітабы» (кітап тасдих) 3 том: (1910 жылғы қолжазба)	Қ.Ергөбек («Абайтану» ғылыми орталығының аға ғылыми қызметкері)	2020 жылдың мамыр айы	Абайдың «Аллаға сенімді бекіту кітабы» (кітап тасдих) 3 том: (1910 жылғы қолжазба)

**Статьи:**

1	Мәди Меркішұлы және Мекемтас Мырзахметұлы	С.Өмірзақов («Абайтану» ғылыми орталығының басшысы)	2020 жылдың мамыр айы	Мақала Түлкібас аудандық «Шамшырақ» газетінде жарияланды. 29.06.2020, 7бет
2	Ұлылар үндестігі	С.Өмірзақов («Абайтану» ғылыми орталығының басшысы)	2020 жылдың мамыр айы	Мақала «Қазақтану» журналында жарияланды. №3.2020
3	Абай гуманизмі	С.Оразалиев («Абайтану» ғылыми орталығының аға ғылыми қызметкері)	2020 жылдың мамыр айы	ОҚ мемлекеттік педагогикалық университеті Қазақтың ұлы ақыны Абайдың 175 жылдық мерейтойына ұйымдастырылған «Хакім Абай» конференция материалдары. Мамыр, 2020
4	Адамзаттың тәрбиешісі – Абай	С.Оразалиев («Абайтану» ғылыми орталығының аға ғылыми қызметкері)	2020 жылдың мамыр айы	Мақала Н.Назарбаев университеті. «АБАЙ ЖӘНЕ АДАМЗАТ ГУМАНИЗМІ» атты форумына «Адамзаттың тәрбиешісі - Абай» 23-25

				сәуір 2020 жыл. 12.03.2020
5	Абай айтқан қазақтың архаизм сөздері	С.Оразалиев («Абайтану» ғылыми орталығының аға ғылыми қызметкері)	2020 жылдың мамыр айы	Мақала Мирас университеті. 22 сәуір 2020 Абайдың туғанына 175 жылдығына орай қазақ тілі секторы ұйымдастырған республикалық «Абай шығармаларында термин сөздерді қолдануы» атты конференция материалдары. 22.04.2020
6	Абай және Нұралы	С.Өмірзақов («Абайтану» ғылыми орталығының басшысы)	2020 жылдың мамыр айы	Мақала «Қазақстан жолы» газетінде жарияланды. 21.08.2020, 28.08. 2020
7	Абай және Оңтүстікшайырлары	С.Оразалиев («Абайтану» ғылыми орталығының аға ғылыми қызметкері)	2020 жылдың мамыр айы	Мақала М.Әуезов атындағы ОҚМУ. Ұлы Абайдың 175 жылдығына орай «Рухани жаңғыру» бағдарламасы бойынша онлайн сабағына жарияланды. 20.08.2020
8	Абайтанудағы Мырзахметұлының үлесі	С.Оразалиев («Абайтану» ғылыми орталығының аға ғылыми қызметкері)	2020 жылдың мамыр айы	Мақала SAMURUQ журналында жарияланды. №2. 2020. Астана
9	Адамгершілік қасиетінің сыры	С.Оразалиев («Абайтану» ғылыми орталығының аға ғылыми қызметкері)	2020 жылдың мамыр айы	Мақала «Үркер» журналында жарияланды. 10.08.2020

10	Абай мен Нұралының әдеби мектеп қалыптастыру үлгілері	С.Өмірзақов («Абайтану» ғылыми орталығының басшысы)	2020 жылдың мамыр айы	Мақала С.Аманжолов ат. Шығыс Қазақстан мем. Университеті өткізген «Абай және әлемдік руханият» конференциясында жарияланды. Мамыр. 2020
11	Бөлігірік шешен	С.Өмірзақов («Абайтану» ғылыми орталығының басшысы)	2020 жылдың мамыр айы	Мақала «Ана тілі» газетінде жарияланды. 10.09.2020
12	М.Мырзахметұлы және Абай	С.Оразалиев («Абайтану» ғылыми орталығының аға ғылыми қызметкері)	2020 жылдың мамыр айы	Мақала «Ана тілі» газетінде жарияланды. 30.06.2020
13	Түркі сөздері Абай қолданысында	С.Оразалиев («Абайтану» ғылыми орталығының аға ғылыми қызметкері)	2020 жылдың мамыр айы	Мақала Шымкент қаласы. Батырбек Өтеп атындағы мамандандырылған облыстық өнер мектебі оқушыларымен 29 сәуір 2020 жылы «Абайды оқу керек, ...ойлы жасқа» атты онлайн конференциясында жарияланды
14	Құран ғибраттары және Абай	С.Оразалиев («Абайтану» ғылыми орталығының аға ғылыми қызметкері)	2020 жылдың мамыр айы	Мақала Ташкент қаласындағы «Үркер» журналында жарияланды. 01.08.2020
15	Абай дүниетанымындағы адамшылық	М.Әліпхан («Абайтану» ғылыми орталығының аға ғылыми қызметкері)	2020 жылдың мамыр айы	Мақала «Егемен Қазақстан» газетінде жарияланды. 12.10.2020
16	Кемелділік төркіні мен мәні және дамуы	М.Әліпхан («Абайтану» ғылыми	2020 жылдың мамыр айы	Мақала Жамбыл мектебінде өткен конференцияда жарияланды. 11.03.2020

		орталығының аға ғылыми қызметкері)		
17	Адамды сүй, Алланың хикметін сез	М.Әліпхан («Абайтану» ғылыми орталығының аға ғылыми қызметкері)	2020 жылдың қыркүйек айы	Мақала «Егемен Қазақстан» газетінде жарияланды. 06.11.2020
18	Араб – парсы сөздері Абай танымында	С.Оразалиев («Абайтану» ғылыми орталығының аға ғылыми қызметкері)	2020 жылдың мамыр айы	Мақала Түлкібас аудандық «Шамшырақ» газетінде жарияланды. 20.08.2020
19	«Абай талғамындағы Құран тілі» сөздік	С.Оразалиев («Абайтану» ғылыми орталығының аға ғылыми қызметкері)	2020 жылдың мамыр айы	Мақала ЕҰУ Хабаршысында жарияланды. Қазан, 2020
20	Абай мунафиғы	Қ.Ергөбек («Абайтану» ғылыми орталығының аға ғылыми қызметкері)	2020 жылдың мамыр айы	Мақала «Дөңгеленген дүние» газетінде жарияланды. 01.10.2020
21	Абай жәнеәлем	Қ.Ергөбек («Абайтану» ғылыми орталығының аға ғылыми қызметкері)	2020 жылдың мамыр айы	Мақала «Қазығұрт тынысы» аудандық газетінде жарияланды. 10.09.2020

### 3. Материальная база центра

Научно центр «Абайтану» создан в 2009 году. 2009 году приобретано компьютер, принтер.

### 4. Мероприятия по совершенствованию, развитию и укреплению материальной базы

Сотрудники НЦ «Абайтану» широко известны в Республиканском масштабе. Ежегодно мы проводим студентов в музей «Хакім Абай». Они

знакомится с разными научными пособиями и учебниками, монографиями. Студенты часто посещают кабинет № 426 который находится в учебном корпусе №8.

#### **5. Сотрудничество с научными лабораториями, центрами и подразделениями**

Планируем подписать меморандум ВУЗами которое показано ниже: Эти взаимосоглашения основано изучение «Нравственная личность» Абая. Эти сказанное наполняет понятием «Ұлы Дала», «Мәңгілік ел».

1.НЦ «Абайтану» при Казахский национальный педагогический университет;

2. Институт «Абайтану» при Казахском национальным университет им.эл-Фараби;

3. Кафедра «Казахский язык и литература» при ВК университете им. С.Аманжолова;

#### **6. Выполнение финансируемых НИР (финансируемые научные проекты комитетам науки, инициативные хоздоговора)**

##### **7. Работа с промышленными предприятиями**

##### **8. Международное сотрудничество**

##### **9. Послевузовская подготовка кадров высшей квалификации**

##### **10. Внедрение результатов НИР**

4 факультета в нашем университете, в школах, колледжах обучает «Толық адам» (нравственная личность) который внедрил профессор М.Мырзахметұлы. 2020 году участвовали на 5 встреч и 10 онлайн конференциях.

##### **11. Публикации по темам проводимых исследований**

2020г.опубликовано по тематике 16 монографии, 1 учебное пособие, 3 исследовательский труды, 21 публикации.

##### **12. Стратегия развития научной работы на ближайший период**

Планируется 2021 году выпустит 3 монографии, 1 учебное пособие, 3 научных сборников, 25 научные статьи и 2 публикации в рецензируемых журналах.

### **НАУЧНЫЙ ЦЕНТР «МУХТАРТАНУ»**

#### **1. Деятельность за отчетный период (согласно календарному плану по ожидаемым результатам)**

##### **Монографии:**

1 Мырзахметұлы М. Абайдың «Толық адам» ілімі. Монография. – Алматы: «Қазығұрт» баспасы, 2020. – 240 бет. (Мырзахметұлы М. Учение Абая «Толық адам». Монография. – Алматы: Издательство «Қазғұрт», 2020. – 240 с., на каз. яз.)

2 Исабек Ә.Ү. «Абайдың «Китабтасдиқ» шығармасы. Монография. – Алматы: «Қазақуниверситеті» баспасы, 2020. – 182 бет. + 32 бет жапсырма

(Исабек А.У. «Китабтасдик» Абая. Монография. – Алматы: Издательство «Қазақуниверситеті», 2020. – 182 с. + 32 стр. вкл., на каз. яз.)

В эту книгу вошли произведение Абая Кунанбайулы «Китабтасдик», известное до этого времени как 38-е слово назидание, комментарии к нему, факсимиле, транскрипция, словарь, а также новые сведения о МурсеитеБикеулы, который произвел запись произведений Абая с его рукописей. Книга адресована студентам вузов, магистрантам и докторантам, ученым-абаеводам и всем любителям литературы.

#### **Сборник документов:**

1 Қоңыратбаев О.М. Түркістан Республикасы Халық Комиссарлар Кеңесі жанындағы Қаржы комитетінің хаттамалары (1923 жыл). – Шымкент: «Әлем» баспаханасы, 2020. – 450 бет. (Қоныратбаев О.М. Протоколы Финкомитета при Совете Народных Комиссаров Туркестанской Республики (1923 год). – Шымкент: Типография «Алем», 2020. – 450 с., на каз. яз.)

Восстановление разрушенного после гражданской войны народного хозяйства Туркестана осуществлялось в особо сложных условиях. Для восстановления и процветания экономики республики необходимо было, прежде всего, добиться правильного разрешения финансового вопроса. По этой причине, в Туркестанской АССР был учрежден Финансовый комитет при Правительстве для дополнительного финансирования экономики за счет чрезвычайных средств, не предусмотренных в бюджете и не подотчетных Наркомату финансов. Финкомитет оказал большое содействие республике в реализации наиболее востребованных проектов. Сбор и издание документов Финансового комитета позволят более комплексно изучить историю Туркестана.

#### **Статьи, подготовленные к 3-му тому энциклопедии «История Казахстана»:**

1 Қоныратбаев О.М. Рыскулов Т. (4 стр., 12000 знаков, на каз. яз.)

2 Қоңыратбаев О.М.Султанғалиев М. (3 стр., 6000 знаков, на каз. яз.)

3 Қоныратбаев О.М.«Дело Султанғалиева». (3 стр., 9000 знаков, на каз. яз.)

4 Қоныратбаев О.М.Средазбюро. (5 стр., 15000 знаков)

5 Қоныратбаев О.М. Мусульманское бюро. (5 стр., 15000 знаков, на каз. яз.)

6 Қоныратбаев О.М. Тюркская Советская Республика. (2 стр., 6000 знаков, на каз. яз.)

7 Қоныратбаев О.М. Коммунистическая партия тюркских народов. (2 стр., 6000 знаков, на каз. яз.)

8 Қоныратбаев О.М. Деятельность Туркестанской делегации. (3 стр., 9000 знаков, на каз. яз.)

9 Қоныратбаев О.М. Совещание тюркских деятелей в Москве (1920 г.). (2 стр., 6000 знаков, на каз. яз.)

10 Қоныратбаев О.М. I Съезд народов Востока. (3 стр., 9000 знаков, на каз. яз.)

11 Кобыратбаев О.М. Казахское отделение ТурЦИКа. (4 стр., 12000 знаков, на каз. яз.)

12 Кобыратбаев О.М. I съезд казахских бедняков Туркестанская АССР. (2 стр., 6000 знаков, на каз. яз.)

13 Кобыратбаев О.М. «Революционный союз казахской молодежи». (2 стр., 6000 знаков, на каз. яз.)

14 Кобыратбаев О.М. Сарымолдаев К. (2 стр., 6000 знаков, на каз. яз.)

Все 3 тома энциклопедии «История Казахстана», подготовленные «Институтом истории и этнологии» им. Ч.Ч.Валиханова Комитета науки МОН РК, полностью подготовлены в виде рукописи, в ближайшее время будут изданы. В 1-й том, подготовленный в 2018 году, 2-й том, подготовленный в 2019 году и в 3-й том, подготовленный в 2020 году, вошли несколько научных статей ведущего научного сотрудника НЦ «Мухтароведение» О.М. Кобыратбаева.

#### **Научные статьи:**

1 Қалшабек А.Б., Омаров Н.Қ., Шәріп С.Н. Қазақжурналистикасындағы М. Әуезов көтерген мәселелер / «Қазақтану» республикалық ғылыми журналы. – 2020. – 1 (5). – 159-169 б. (На каз. яз.).

2 Қалшабек А.Б., Көпбаева М.Р., Елтаева Ж.Қ. Кеңестік дәуірдегі эмиграциялық әдебиет / «Қазақтану» республикалық ғылыми журналы. – 2020. – № 1 (5). – 169-173 б. (На каз. яз.).

3 Қалшабек А.Б., Пирниязова А.К., Елтаева Ж.Қ. М. Әуезовтің «Қазақ әдебиет тарихы» оқулығының жазылу тарихы / «Қазақтану» республикалық ғылыми журналы. – 2020. – № 1 (5). – 174-179 б. (На каз. яз.).

4 Қалшабек А.Б., Исабек Ә.Ү. Абай шығармаларын хатқа түсіруші немесе қазақтың тұңғыш абайтанушысы / «Қазақтану» республикалық ғылыми журналы. – 2020. – № 1 (5). – 179-186 б. (На каз. яз.).

5 Қалшабек А.Б., Тасполатов Б.Т., Исабек Ә.Ү. Абай даналығының сыры? / «Қазақтану» республикалық ғылыми журналы. – 2020. – № 1 (5). – 186-189 б. (На каз. яз.).

6 Қалшабек А.Б., Изтай А.А. Лингвистикадағы темпоралдылық категориясы / «Қазақтану» республикалық ғылыми журналы. – 2020. – № 1 (5). – 189-193 б. (На каз. яз.).

7 Қалшабек А.Б., Исабек Ә.Ү. Тасада қалған туынды / «Әуезов оқулары – 2020» республикалық ғылыми журналы. – 2020. – 1-том. – 145-148 б. (На каз. яз.).

8 Қалшабек А.Б., Изтай А.А. Тіл біліміндегі темпоралдылық категориясы және мекен шақсанаты / «Әуезов оқулары – 2020» республикалық ғылыми журналы. – 2020. – 1-том. – 148-152 б. (На каз. яз.).

9 Кобыратбаев О.М., Шилдебай С.К. Турар Рыскулов (1894-1938 гг.). // Великие имена Великой степи. Сборник материалов. – Алматы: Литер-М, 2020. – С. 499-521.

Сборник материалов подготовлен в рамках реализации проекта «Аналитические исследования по актуализации, выработке научно-обоснованных критериев информационному сопровождению проекта «Великие имена Великой степи», рекомендован изданию Ученым советом РКП «Институт истории и этиологии имени Ч.Ч. Валиханова Комитета науки МОН РК. В сборнике материалов представлены сведения о великих личностях в истории Казахстана с древнейших времен до наших дней. Сборник подготовлен Институтом истории и этнологии им Ч.Ч. Валиханова Комитета науки МОН РК в целях реализации поручений Елбасы Н.А. Назарбаева в программной статье «Семь граней Великой степи». Сборник материалов представляет собой печатную версию мультимедийной платформы «Великие имена Великой степи» на русском языке, разработанной на трех языках (казахском, русском и английском). Представленная на платформе галерея исторических образов послужит основой для создания учебного парка-энциклопедии великих имен под открытым небом в г. Нур-Султан. В список имен вошли известные личности, внесшие большой вклад в становление и развитие государственности, науки и культуры Проект направлен на изучение наследия выдающихся деятелей в истории Казахстана, введение в научный оборот малоизученных архивных материалов, активную популяризацию среди широких слоев населения как в нашей стране, так и за рубежом.

#### **Научные доклады:**

1. Қалшабеков А.Б. «Китабтасдиқ» – Абай шығармашылығының квинтэссенциясы / «Түркіәлемі: Абай Құнанбайұлының көзқарастары және ХХІ ғасырдағы Қазақстан қоғамының жаңғыруы» атты республикалық ғылыми конференция // «Қазақтану» республикалық ғылыми журналы. – 2020. – № 2. (На каз. яз.).

#### **Учебные пособия:**

Учебные пособия, готовящиеся в НЦ «Мухтароведение» будут изданы в 2021 году.

#### **3 Материальная база центра**

НЦ «Мухтароведение» оборудован в соответствии с требованиями. В наличии имеются 9 полок со стендами о жизни и творчестве М. Ауезова, 2 книжных полка, 1 маленький шкаф, 18 кресел, 1 круглый стол, 2 рабочие парты, 1 компьютер.

#### **4 Мероприятия в целях укрепления материальной базы**

НЦ «Мухтароведение» в целях расширения материальной базы сделал заявку на приобретение компьютера.

#### **5 Сотрудничество с лабораториями, центрами и другими научными учреждениями**

НЦ «Мухтароведение» в целях сотрудничества установил тесные научные и рабочие контакты с «Литературно-мемориальным домом-музеем М. Ауезова» в Алматы, НЦ «Абайтану» ЮКГУ им. М. Ауезова, Институтом языкознания им. А. Байтурсынова Комитета науки МОН РК, Институтом



литературы и искусства им. М. Ауезова Комитета науки МОН РК, а также другими научными учреждениями страны.

Ведущий научный сотрудник НЦ О. Кобыратбаев непрерывно принимает активное участие в работе различных научных мероприятий, проводимых научными учреждениями страны на базе платформы ZOOM.

#### **6 Выполнение финансируемых научно-исследовательских работ (научные проекты и инициативные хоздоговоры, финансируемые комитетом науки)**

В 2020 году в НЦ «Мухтароведение» не реализовывались научные проекты, финансируемые Комитетом науки МОН РК. Руководитель Центра профессор М. Мырзахметулы входил в состав Государственной комиссии по проведению 175-летнего юбилея Абая Кунанбаева. В рамках специального проекта М. Мырзахметулы было издано 10-томное собрание трудов «Основы Абаеведения» на средства, выделенные Правительством Республики Казахстан.

#### **7 Международные связи**

Несмотря на то, что с момента открытия НЦ «Мухтароведение» прошло всего лишь два года, он сумел добиться известности на международном уровне. В Центре ведется непрерывная работа по поиску, выявлению и изданию ранее неизвестных и не введенных в научный оборот исторических источников о жизни и творчестве Мухтара Ауезова. В целях усиления работы в этом направлении, сотрудники Центра ведут активную переписку с библиотеками, архивами, музеями зарубежных стран, в фондах которых могут храниться документы и материалы, имеющие отношение к жизни и творчеству писателя-академика. Например, были направлены письма в научные и государственные учреждения таких городов России как Омск, Оренбург, Уфа, Казань, Москва, Санкт-Петербург, Украины – Киев, Закавказья – Тбилиси, Баку, центральноазиатских государств – Ташкент, Самарканд, Бухара, Ургенч, Душанбе, Бишкек, Ош с целью оказания помощи в сборе сведений и материалов о жизни и творчестве М. Ауезова. К тому же, были сделаны запросы в Японию, Индию, арабские и западноевропейские страны. До 125-летнего юбилея писателя, необходимо успеть собрать много сведений и источников.

#### **8 Внедрение результатов научно-исследовательских работ в производство**

Разработанная руководителем Центра М. Мырзахметулы концепция «Толықадам» была включена в школьную программу. Предмет «Мухтароведение» ведется для всех специальностей нашего университета. Сборники исторических документов, готовящиеся в Центре, способны стать важным и ценным хрестоматийным материалом для студентов, магистрантов и докторантов, обучающихся по специальности «История».

#### **9 Общественная деятельность центра**

НЦ «Мухтароведение» является специальным местом, в котором производится прием всех прибывших в ЮКУ им. М. Ауезова гостей. Членами Правительства нашей Республики, депутаты Парламента, аким области, зарубежные гости в обязательном порядке посещают НЦ «Мухтароведение» и знакомятся с его деятельностью. Также, научные сотрудники непрерывно принимали участие в мероприятиях, организуемых республиканскими государственными органами и учреждениями, акиматом Туркестанской области и акиматом г. Шымкент:

1 14 февраля 2020 года НЦ «Мухтароведение» посетил двукратный олимпийский чемпион и четырехкратный чемпион мира по тяжелой атлетике, заслуженный мастер спорта Республики Казахстан Илья Ильин.

2 12 сентября 2020 года НЦ «Мухтароведение» посетила делегация Университета Аризоны (США).

3 17 сентября 2020 года НЦ «Мухтароведение» посетил аким города Шымкента Айтенов Мурат Дуйсенбекович.

4 12 ноября 2020 года в целях ознакомления с ходом реализации программы «Руханижаңғыру» НЦ «Мухтароведение» посетил вице-министр информации и общественного развития Болат Тлепов.

5 16 ноября 2020 года гостем НЦ «Мухтароведение» стал директор республиканского научно-практического центра «Окулык» МОН РК Бейсембаев Гани Бектаевич.

Сотрудники Центра активно сотрудничают с республиканскими и местными СМИ. Доказательством этому служат их статьи и интервью, опубликованные на страницах периодической печати, ТВ и интернет-ресурсах в 2020 году:

1 Қалшабек А. «Китабтасдиқ» – Абай шығармашылығының негізі / «Egemen Qazaqstan» газеті. – 2020. – 29 шілде. – № 143 (29872)(На каз. яз.).

2 Қалшабек А. Тасада қалған туынды / «Оңтүстік Қазақстан» газеті. – 2020. – 8 ақпан(На каз. яз.).

3 Қалшабек А. Ғарыштық ақын / «Оңтүстік Қазақстан» газеті. – 2020. – 8 ақпан(На каз. яз.).

4 Қалшабек А. Әуезов және Абай / «Оңтүстік Қазақстан» газеті. – 2020. – 7 қаңтар(На каз. яз.).

5 Исабек Ә. Мүрсейіт – алғашқы абайтанушы / «Оңтүстік Қазақстан» газеті. – 2020. – 28 қаңтар (На каз. яз.).

6 Исабек Ә. ОҚМУ жастары Абай мұрасын дәріптеуде / «Қазақстан жолы» газеті. – 2020. – 21 қаңтар. – № 2 (780) (На каз. яз.).

7 Исабек Ә. Рухани жаңғыру – ұлтмұраты / «Әдеміәйел» газеті. – 2020. – № 8 (214)(На каз. яз.).

8 Қалшабек А. «Китабтасдиқ» – Абай шығармашылығының квинтэссенциясы / «Абай» журналы (Семей). – 2020. – 3 маусым. – 4-5 б.(На каз. яз.).

9 Исабек Ә. Абай сөзін жеткізген / «Жас Алаш» газеті. – 2020. – 28 қаңтар. – № 5 (16500) (На каз. яз.).

10 Мырзахметұлы М. Аманатқа адал болу – әр қазақтың парызы / «Egemen Qazaqstan» газеті. – 2020. – 9 қазан. – № 193 (29922)(На каз. яз.).

11 Қалшабек А., Исабек А. Абай даналығының сыры неде? / М. Әуезов атындағы ОҚМУ газеті (Шымкент). – 2020. – 28 ақпан. – № 2 (202)(На каз. яз.).

12 Қалшабек А., Исабек Ә. Абайдың «Китаб тасдиқ» шығармасы» туралы сұхбат / «Оңтүстік» телеарнасы. – 2020. – 16 қыркүйек(На каз. яз.).

13 Мырзахметұлы М. Қарындасымды қасқырлар жеп кетті / «Egemen Qazaqstan» газеті. – 2020. – 31 мамыр (На каз. яз.).

14 Мырзахметұлы М. Абай мені кедей қылды / «Қазақ әдебиеті» газеті. – 2020. – 12 маусым(На каз. яз.).

15 Қалшабек А. Мархабат мәнзелдес мақамдар / «Қазақ әдебиеті» газеті. – 2020. – 27 мамыр (На каз. яз.).

16 Исабек Ә. Құнанбайжолы / «Қазығұрт.kz» журналы. – 2020. – № 4 (71). – 154-172 б.(На каз. яз.).

17 Қалшабек А. Әуезов әлемі және Абай / «abaialemi.kz» энциклопедиялық сайты. – 2020. – 29 қыркүйек. <https://abaialemi.kz/post/view?id=1627>(На каз. яз.).

18 Қалшабек А. «Китабтасдиқ» – Абай шығармашылығының квинтэссенциясы / «Шымкент келбеті» газеті. – 2020. – 14 қазан. – № 78 (1823)(На каз. яз.).

19 Исабек Ә. Елбасының «Абай аманаты» атты мақаласына қатысты. Сұхбат. – «Айғақ», «Нар ТВ» телеарналары. – 2020. – 8 қазан(На каз. яз.).

20 Исабек Ә. Тарихи Құнанбай мен кейіпкер Құнанбай жолы / «Оңтүстік Қазақстан» газеті. – 2020. – 15 қазан(На каз. яз.).

### **10 Стратегия развития центра**

НЦ «Мухтароведение»и в будущие годы продолжит свои комплексные научные исследования. В 2025 году планируется празднование 125 лет со дня рождения М. Ауезова на государственном уровне. В связи с этим, сотрудники Центра уже сейчас приступили к осуществлению целого комплекса подготовительных мероприятий и работ. В 2021 году НЦ «Мухтароведение» подготовит к изданию следующие научные работы:

**1 Мырзахметұлы М.** Мұхтар Әуезовтің 1933 жылғы «Қазақ әдебиеті» 7-сыныпқа жазған оқулықтың жазылу тарихы және келешек ұрпаққа әсері. Оқулық. Көлемі – 10 баспатабақ. (На каз. яз.)

В готовящемся учебном пособии будет изучена и освещена история написания М.Ауезовым учебника «Казахская литература» для 7-го класса в 1933 году и его влияние на будущее поколение.

**2 Мырзахметұлы М.** Абайдың «Толықадам» ілімі» туралы мектеп оқушыларына арналған оқулық. Көлемі – 10 баспатабақ. (На каз. яз.)

Будет подготовлен учебник для учеников школы о концепции Абая «Толықадам».

**3 Қоңыратбаев О.М.** Түркістан АКСР-інің тарихы (1917-1924 жж.). Құжаттар жинағы. Көлемі – 15 баспа табақ. (На каз. яз.)

Впервые в истории отечественной исторической науки будет подготовлен отдельный сборник документов по истории Туркестанской АССР.

**4 Абай.** Китаб тасдик/Құрастырушылар: Қалшабек А., Исабек Ә. Ғылыми басылым. (На каз. яз.)

## НАУЧНЫЙ ЦЕНТР «АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

### 1. Деятельность за отчетный период (согласно календарному плану по ожидаемым результатам)

#### Работы по камеральной обработке полученного археологического материала.

За истекший период НЦ «Археологических исследований» исходя из поставленных задач на 2020 год проведены работы по обработке археологического материала, полученного при исследованиях Караултобе Сайрам.

Были получены данные по выявленным предметам материальной культуры. Немногочисленный археологический материал представлен фрагментами керамических сосудов и металлическими изделиями. Керамика в основном невыразительная, это обломки боковин, донец кувшинов. По составу теста, по технике изготовления материал можно отнести к средневековому периоду. Один фрагмент венчика чаши имеет глазурь ярко-зеленого оттенка, на котором имеется роспись коричневым цветом, характерная для средневекового периода. Сохранность плохая. Имеется фрагмент венчика горшка с валикообразным венчиком, тесто у него плотное, обжиг ровный, формован на гончарном круге.

В целом проделанная работа дала информацию по хронологии подобных памятников в Испиджабском оазисе, и эти данные будут использованы при составлении и последующей реализации проекта, касательно фортификационных сооружений Испиджаба в рамках конкурса на грантовое финансирование.

	
Рисунок 1 – фрагмент венчика поливной чаши	Рисунок 2 – фрагмент венчика тонкостенного горшка

	
<p>Рисунок 3 – боковины котлов</p>	<p>Рисунок 4 – боковины и обломки пластинчатых ручек кувшинов</p>
	
<p>Рисунок 7 – железный наконечник стрелы</p>	<p>Рисунок 8 – железный наконечник стрелы</p>
	
<p>Рисунок 9 – железное изделие</p>	<p>Рисунок 10 – железное изделие</p>

**Участие в археологических исследованиях Института археологии им. А.Х. Маргулана**

Во втором квартале 2020 года сотрудники НЦ приняли участие в археологических исследованиях, организованных Институтом археологии им. А.Х. Маргулана на памятниках юга Казахстана. Были получены навыки

по археологической документации при исследованиях памятников фортификации региона. А именно освоены новые методы составления планов раскопов со вскрытыми конструкциями: это получение множества фотоматериала для последующего составления ортофотоплана в среде новых программных продуктов (Agisoft PhotoScan), которые имеются в свободном доступе. Т.е. подобным методом можно будет составить 3D модель любого объекта, будь это раскоп или небольшой артефакт, при этом не искажая реальную картину.

Также получены навыки работ в среде ГИС(ArcMap) при составлении археологических карт, где имеется возможность проанализировать накопленные данные. К примеру, составив детальную карту объектов фортификации специальным методом можно определить связь этих объектов, видимость относительно друг к другу.

### **Участие в НИР по изучению Караултобе Шубарсу-1; Анализ теоретического материала**

Сотрудники НЦ в III квартале участвовали в аварийных археологических исследованиях на памятнике Караултобе Шубарсу. В результате проведенных работ изучена топография памятника. Проведены стратиграфические исследования, которые позволили определить характер культурных напластований памятника. Получены данные по структуре самой насыпи.

Культурные напластования по верхнему уровню были сильно потревожены. Повреждение слоев в верхней части Караултобе могло произойти как в средневековый период, так и в наше время.

Возведение насыпи с применением чередующейся засыпки требовало больших трудозатрат, что подтверждается данными стратиграфии. Наблюдается возведение холма в несколько этапов. Изучение путем закладки стратиграфического шурфа дало данные об этапах возведения и способах накопления грунта, и расположении слоев в процессе постройки.

В ходе работ собран подъемный материал в самой насыпи и в непосредственной близости от памятника. Датированными материалами являются монеты двух типов – самая ранняя, бухархудатского типа, которая была распространена в VII-VIII веках, и чуть более поздняя, времени первых мусульманских династий, датированная не ранее X века. Материал еще проходит камеральную обработку, дополнительный сравнительный анализ.

Караултобе Шубарсу-1 находится на важном участке нитки сторожевых холмов к северу и к западу от Испиджаба, вдоль караванного пути. На данной территории располагались важнейшие торговые трассы Великого шелкового пути, а также функционировали городские центры в долине Арысь. Возведение подобного сооружения обусловлено различными факторами, на основании которых требовались стационарные, отдаленные от городов фортификационные сооружения.





Рисунок 18 – наслоения в южной части профиля в районе склона



Рисунок 19 – шурф-1, наслоения по уровню II-V ярусов, центральная часть

**Раздел календарного плана №4:** Подготовка научных статей, участие в международных научных и научно-практических конференциях

Научные статьи:

1 В.А. Baitanayev, М.А. Antonov, А.А. Yergeshbayev, А.Кh. Shayakhmetov Geographical information systems in archaeological cartography of South Kazakhstan // Bulletin of National academy of sciences of the Republic of Kazakhstan, Volume 4, Number 386 (2020), 321–330 p. – doi: 10.32014/2020.2518-1467.133

2 Байтанаев Б.А., Антонов М.А., Ергешбаев А.А., Шаяхметов А.Х. Сторожевые «башни» Испиджаба в археологической картографии // Учен. зап. Казан. ун-та. Сер. Гуманит. науки. – 2020. – Т. 162, кн. 3. – С. 9–20. – doi: 10.26907/2541-7738.2020.3.9-20

**Участие в конференциях:**

1 Байтанаев Б.А., Ергешбаев А.А., Шаяхметов А.Х., Бейсенов Н.Б., Сулейменова Ж.Ж., Байтанаева А.Б., Байтанаев Е.Б. Исследования фортификационных сооружений Испиджабского округа в 2019 году // Материалы международной научно-практической конференции Маргулановские чтения – 2020 «Великая Степь в свете археологических и междисциплинарных исследований». — Алматы: Институт археологии им. А.Х. Маргулана, 2020. — 532 с.

## **2 Материальная база подразделения**

На сегодняшний день на базе научного центра имеется одно помещение, расположенное в корпусе №8, где проводятся работы по камеральной обработке археологического материала. Часть помещения занята стеллажами, где хранится археологический материал.

Материально-техническая база состоит из двух персональных компьютеров, сканера и принтера.

## **3 Мероприятия по укреплению материальной базы**

Укрепление материальной базы НЦ, несомненно, отразится на качестве проводимых НИР.

## **4 Сотрудничество с научными лабораториями, центрами и подразделениями**

Сотрудники НЦ «Археологических исследований» принимая участие в совместных археологических раскопках Института археологии А.Х. Маргулана, получают дополнительные навыки по новым методам археологической документации.

Улучшение навыков по археологической документации, несомненно, будут использоваться при дальнейших исследованиях подразделения.

Научным центром по результатам перспективных научно-исследовательских работ, в случае получения остеологического материала



будет производиться сотрудничество с республиканским центром антропологии при ЮКУ им. М. Ауэзова.

#### **5 Выполнение финансируемых НИР (финансируемые научные проекты комитетом науки, инициативные хоздоговора)**

Подготовлен проект в рамках конкурса на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы (МОН РК) на тему «Фортификация округов Испиджаб и Кенджида».

Проект нацелен на изучение средневековых фортификационных сооружений (длинных стен) округов Испиджаб и Кенджида посредством проведения археологических работ.

#### **6 Международные отношения**

В 2020 году в научном центре не было международных отношений.

#### **7 Внедрение в производство результатов научно – исследовательских работ**

Результаты научно-исследовательских работ центра отразятся на страницах монографии, планируемых в ближайшее время по завершению определённой темы исследования.

#### **8 Стратегия развития центра**

1. Обзор имеющихся данных, касательно исследуемых памятников: ознакомление с литературой, работы в архиве, анализ топографии изучаемых районов по космическим снимкам.
2. Проведение археологической разведки на исследуемых территориях.
3. Археологические исследования «длинных стен» путем закладки шурфов на определенных участках.
4. Археологическая документация и общий анализ полученных данных. Определение способов возведения фортификационных сооружений и технологий.
5. Камеральная обработка выявленного археологического материала.
6. Апробация материалов исследований в научных статьях и в материалах международных конференций.
7. Подготовка издания монографии по теме исследования.

#### **9 Общественная деятельность центра**

За полевой сезон 2020 года в процессе археологических раскопок на Караултобе Шубарсу был сделан интервью касательно охраны и сохранения подобных памятников, интервью опубликован на страницах facebook. Это в свою очередь способствует развитию сознания каждого гражданина нашего региона о том, что нельзя допускать разрушения памятников

археологии, которые являются частью нашего богатого культурного наследия.

Сотрудники центра дали аналогичное интервью телеканалу АВАІ TV, также рассказали о старом городе, расположенном в центре города, об его находках, быте и культуре.

## **НАУЧНЫЙ ЦЕНТР «ИСТОРИЯ И ЭТНОЛОГИЯ»**

### **1. Деятельность за отчетный период (согласно календарному плану по ожидаемым результатам)**

В 2020 году С. Жунусбаев опубликовал следующие статьи:

1.1. История изучения этнографии народов Туркестана на страницах Туркестанского сборника // вестник КазНПУ. Абай. Серия" исторические и социально – политические науки " № 1 (64). Алматы 2020. - С. 337-341.

1.2. Опыт-наглядные школы Казахстана как центры эстетического воспитания в 20-е годы XX века // международная научно-практическая конференция. - "Аспекты развития образования, науки и культуры". Нур-Султан 2020. - С. 97-99.

1.3. Международная научно-практическая конференция Ethnographic notes of researchers in the Kazakhsteppe at the turn of the XIX-XX centuries. Ауэзовские чтения - 18. Шымкент, 2020г. - С.

1.4. Legal and economic barriers to migrants from Kyrgyzstan and Uzbekistan on the labor market in Kazakhstan. VI International Conference «Industrial Technologies and Engineering» ICITE Kazakhstan, Shymkent. November, 2020y. PP.

Ведущий научный сотрудник Центра Савин И. С. В течение года принимал участие в международных конференциях и круглых столах различных стран:

Международная научно-практическая конференция "Творческое наследие Чокана Валиханова: синтез евразийских культур" (185 лет со дня рождения), Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, институт Азии и Африки, Государственный музей Востока, Институт истории государства комитета МОН Республики Казахстан, 24 ноября 2020 года, Москва-Алматы. "Специфика современного этапа практики индоктринации и радикализма в Российской Федерации ( на основе исследований за сентябрь-ноябрь 2020 года)»

Международная научно-практическая конференция" внутренние вызовы интеграции Центральной Азии: актуальные вызовы", организованная Институтом стран СНГ и Институтом международных транспортных коммуникаций Российского университета транспорта. 16 октября 2020 г. Москва.

Самореализация лиц с инвалидностью в Казахстане: общий и уникальный VIII Международный междисциплинарный научно-практический симпозиум "Медицинская антропология накануне третьего десятилетия XXI века: основные выводы, новые идеи и перспективы". ИЭА РАН, 16 октября 2020 г. Москва.

Межэтнические отношения в Республике Казахстан на современном этапе международной научно-практической конференции "национальное строительство и этнополитика в современном Казахстане", посвященной 70-летию доктора философских наук, профессора Р. К. Кадыржанова. Институт философии, политологии и религиоведения Комитета науки МОН РК, 27 октября 2020 года. Алма-Алматы.

Среди прочего. Этнограф и социальный антрополог Игорь Савин-о Кордайском конфликте. А. Козырева Ферганский интернет-портал. 13.02.2020.

За отчетный период сотрудники научного центра "История и этнология" приняли участие в-11-08-04 продолжила научно-исследовательскую работу по теме государственного бюджета" Казахстан в прошлом, настоящем и будущем".

Основным научным направлением, осуществляемым в последние годы и по 2020 год включительно, являются исследования в области этнографии и современной этнологии, прежде всего в Туркестанской области и других южных областях Казахстана.

## **2 Материальная база подразделения**

Лабораторными работами в нашем научном центре не рассматриваются.

## **3 Мероприятия по укреплению материальной базы**

В 2020 году продолжена работа по проекту "Выпуск дополнительной литературы на латинице для студентов вузов, обучающихся на казахском языке" в рамках программы Президента "Мәңгілік ел", финансируемой Фондом науки (руководитель С. Жунусбаев). Сумма проекта реализации на 2019-2021 годы 298 657 752 тенге.

## **4 Сотрудничество с научными лабораториями, центрами и подразделениями**

Проводим с сотрудниками научного центра круглый стол, дебаты, собрания на различные темы.

## **5 Выполнение финансируемых НИР (финансируемые научные проекты комитетом науки, инициативные хоздоговора)**

В связи с карантинными мерами в первом полугодии 2020 года финансирование АО "Фонд науки" не проводилось. Однако в августе из запланированных 221 943 213,39 тенге согласно календарному плану перечислено 880 184,03 тенге (средства еще не освоены). Основная сумма перечисляется на следующие этапы реализации проекта.

#### **6 Международные отношения**

В прошлом году были проведены два межнациональных экспертных семинара по анализу взаимодействия между Республикой Узбекистан и Российской Федерацией.

#### **7 Внедрение в производство результатов научно – исследовательских работ**

Результаты научно-исследовательской работы в научном центре истории и этнологии не будут внедрены в производство.

#### **8 Стратегия развития центра**

Единая стратегия центра-это центр, созданный для изучения и изучения Республики Казахстан, то есть своей истории, нации.

#### **9 Общественная деятельность центра**

Общественная деятельность центра состоит из газетных журналов, телевизионных программ, радио, социальных сетей.

### **РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «ФИЗИЧЕСКАЯ АНТРОПОЛОГИЯ»**

#### **1. Деятельность за отчетный период (согласно календарному плану по ожидаемым результатам)**

В 2020 году ученые и сотрудники РНИЛ «ФА» продолжили и завершили научно-исследовательские работы по следующим двум темам государственной программы «История и культура Великой степи» на 2018-2020 годы: - «Анализ этногенеза казахского народа и специфики этнической системы по материалам антропологических исследований» и «Государство Кангюй и истоки казахской государственности».

На эти две темы было выделено 61 400 000,0 (шестьдесят один миллион четыреста тысяч) тенге. и были освоены в 2020 году.

#### **Опубликованы:**

1 Саипов А., Рахышбаева Г., Абекова Ж.А. Рухани жаңғыру: «Қазақстанның қасиетті нысандары» бағдарламасы - Келтоған қорымы археологиялық материалдарының құрамы мен құрылымын рентгендік және

микроскопиялық әдістермен зерттеу. М. Әуезов атындағы ОҚМУ: Оңтүстік Қазақстан ғылым жаршысы, - №2 (10) 2020. - Б.196-203.

2 Археология и история кангюйского государства. Коллективная монография / Яценко С.А., Авизова А.К., Торгоев А.И., Саипов А., Кулиш А.В., Смагулов Е.А., Ержигитова А.А., Торежанова Н.Ж., Тур С.С.. – Шымкент, 2020. – 204 с. – илл.

3 Мынбаев Н., Саипов А., Майсупова А.С. Феномен генезиса казахского народа и этническая система // Известия Самарского научного центра РАН. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. - 2020. – №74. - Т.22.

4 Мынбаев Н., Саипов А., Авизова А.К., Майсупова А.С. К вопросу о возникновении этнического организма Курама // Вестник Государственного университета им. Шакарима. – 2020. - №4(92).

5 Саипов А., Акылбек С.Ш., Майсупова А.С. Об Археологических исследованиях могильника Бесиншитобе в 2020 г. // Вестник Государственного университета им. Шакарима. – 2020. - №4(92).

## 2 Материальная база подразделения

В 2020 году в лаборатории закуплены следующие основное оборудование и антропометрические инструменты на сумму **14 563 435 тенге**:

№ №	Наименование	Ед. изм.	Кол- во	Стоимост ь за ед	Сумма
1	107 Толстотный циркуль (калипер) с заостренными рабочими краями. 0-300 мм.	шт	1	821 740	821 740
2	114 Циркуль планшетный. для определения абсолютных и проектируемых размеров лица	шт	1	1 320 230	1 320 230
3	117 Гониометр (тип Моллисона) для измерения углов	шт	1	871 500	871 500
4	202 Диаграф (тип Мартина) для графического воспроизведения черепа в краниометрии	шт	1	1 929 030	1 929 030
5	Цифровая фотокамера со съёмным объективом NikonD5300 KIT 18-140 VR	шт.	2	373 750	747 500
6	Шкаф металлический для хранения антропологических инструментов	шт	2	62 000	124 000
7	116 Циркуль (калипер) координатный (тип Айхеля). Диапазон измерений: 20-300 мм.	шт	1	1 921 685	1 921 685

8	207 Трубчатый краниофор (тип Мартина) для краниометрии	шт	1	1 136 750	1 136 750
9	212 Прямоугольный диоптрограф (тип Мартина). Вес: 12,000 кг. DKSH (Швейцария)	шт	1	4 006 000	4 006 000
10	213 Параллелограф (по Мартину). Прибор для измерения угла осей суставов.	шт	1	1 685 000	1 685 000
	<b>ВСЕГО:</b>				<b>14 563 435</b>

### 3 Мероприятия по укреплению материальной базы

Республиканская научно-исследовательская лаборатория «Физическая антропология» функционирует на базе университета с 2013 года. Хотя название республиканское, республиканский статус ему пока не присвоен. Ученые лаборатории в 2013-2020 гг. участвовали в программно-целевых финансируемых государственных научных программах «Народ в потоке истории», «История и культура Великой степи». Выполнены поставленные задачи и добились положительных результатов. По этим программам учеными и сотрудниками лаборатории освоено более 246 миллионов тенге. На эти средства сегодня созданы уникальная лаборатория физической антропологии (включая Алматинское отделение), а также необходимые условия для антропологического изучения накопленных и вновь найденных палеоантропологических материалов.

### 4 Сотрудничество с научными лабораториями, центрами и подразделениями

Республиканская научно-исследовательская лаборатория «Физическая антропология» сотрудничает с Казахским национальным университетом им. Аль-Фараби, Институтом археологии им. А.Маргулана, Национальным музеем Республики Казахстан, Центральным государственным музеем Казахстана, Южно-Казахстанским областным краеведческим музеем и пр.

Подписан Меморандум о взаимопонимании и сотрудничестве между Южно-Казахстанским университетом им. М.Ауэзова министерства образования и науки РК и Институтом истории и этнологии имени Ч.Ч. Валиханова Комитета науки министерства образования и науки РК. В частности, проводится совместные исследования, научные конференции и семинары, осуществляется подготовка научных кадров.

Институт истории и этнологии им.Ч.Ч.Валиханова 5 ноября 2020 г. проводил международную научно-практическую конференцию на тему «Оразак Смагулов - основоположник антропологической науки Казахстана», по случаю 90-летия лауреата премии им.Ч.Валиханова Смагулова Оразака Смагуловича, сотрудника нашей лаборатории. Ученый-антрополог, доктор

исторических наук, профессор, академик НАН РК, член-корреспондент Болонской академии наук (Италия). В конференции приняли участие ректор ЮКУ им.М.Ауэзова, академик НАН РК, профессор Кожамжарова Д.П., а также заведующий лаборатории член-корреспондент КНАЕН А. Саипов выступил с докладом.

Совместно с институтом Востоковедения им. Р.Сулейменова КН МОН РК (г.Алматы) в период 2018-2020 гг. реализована научная программа ПЦФ «История и культура Великой степи». В августе 2020 года институт проводил международную научно-практическую конференцию на тему «История и культура Великой степи». Заведующий лабораторией А. Саипов в составе редакционной коллегии данной конференции. Материалы конференции опубликованы объемом 630 страниц.

## **5 Выполнение финансируемых НИР (финансируемые научные проекты комитетом науки, инициативные хоздоговора)**

Совместно с институтом Востоковедения им. Р.Сулейменова КН МОН РК (г.Алматы) в период 2018-2020 гг. реализована научная программа ПЦФ «История и культура Великой степи». В августе 2020 года институт проводил международную научно-практическую конференцию на тему «История и культура Великой степи». Заведующий лабораторией А. Саипов в составе редакционной коллегии данной конференции. Материалы конференции опубликованы объемом 630 страниц.

Ученые лаборатории в 2020 г. продолжили участвовать в программно-целевой финансируемой государственной научной программе «История и культура Великой степи». Выполнены поставленные задачи и добились положительных результатов по следующим двум научным темам: 1/ «Анализ этногенеза казахского народа и специфики этнической системы по материалам антропологических исследований» и 2/ «Государство Кангюй и истоки казахской государственности».

На эти две темы было выделено 61 400 000,0 (шестьдесят один миллион четыреста тысяч) тенге. и были полностью освоены в 2020 году.

## **6 Международные отношения**

**Международные сотрудничество.** Коллектив ученых и сотрудников лаборатории проводит научные исследования в тесном научном сотрудничестве с зарубежными учеными (Российская Федерация, Кыргызская Республика, Республика Узбекистан). С 2018 года проводятся совместные исследования, результаты которых опубликованы в 2020 году в виде научных статей и коллективной монографии на тему «Археология и история государства Кангюй», объемом 204 страниц со цветными иллюстрациями. А.Саипов является ответственным за выпуск и соавтор введения данной монографии.

Вместе с тем, лаборатория в течении ряда лет сотрудничает с учеными Кыргызского государственного университета им. Ж. Баласагуна, Института этнологии и антропологии им.Миклуха Маклая (РАН, г.Москва), Государственного Эрмитажа (Санкт-Петербург), Алтайского государственного университета (г.Барнаул), Российского государственного гуманитарного университета (г.Москва).

## **7 Внедрение в производство результатов научно – исследовательских работ**

Результаты научно-исследовательской работы ученых и специалистов лаборатории в 2020 году опубликованы в виде 1 монографии, научных статей в нескольких отечественных и зарубежных научных журналах, в том числе 2 в научных журналах, рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК, 2 в научных журналах ВАК РФ, 3 на сборнике материалов международных научных конференции. Получено 3 авторских свидетельства в зарубежных органах по защите авторских прав.

## **8 Стратегия развития центра**

В будущем году предстоит ходатайствовать перед Комитетом науки МОН РК о переводе лаборатории на базовое финансирование, и предоставление ей республиканского статуса. Это, в свою очередь, позволит создать необходимые условия для пополнения научными кадрами, в том числе, в подготовке антропологов из числа растущей инициативной молодежи, усиления материальной базы, выполнения научно-исследовательских работ. Все это возможно только при условии, что лаборатория станет научным учреждением в составе КН МОН РК или будет переведена на базовое финансирование. На наш взгляд, все это способствует: на подготовку высококвалифицированных антропологов в Южно-Казахстанском университете им. М.Ауэзова по направлению бакалавриат (далее - магистратура); Проведение архивных поисков палеоантропологических материалов совместно с отечественными археологами, историками, другими заинтересованными специалистами, университетами, культурными центрами, отраслевыми государственными учреждениями; начало комплексного антропологического исследования собранных и вновь найденных палеоантропологических материалов; Проведение совместных исследований материалов, хранящихся в ближнем и дальнем зарубежье, с использованием лучших мировых методов и подходов в области антропологии на основе палеоантропологических материалов Казахстана; дальнейшее пополнение изданных впервые в лаборатории Каталога первых палеоантропологических коллекций страны; Подготовка нового поколения специалистов, способных проводить антропологические исследования древнего народа Казахстана; долгосрочное стратегическое возрождение лаборатории с дальнейшим превращением ее в исследовательский центр в Центральной Азии и Казахстане.



## **9 Общественная деятельность лаборатории**

Республиканская научно-исследовательская лаборатория «Физическая антропология» Южно-Казахстанского университета имени М. Ауэзова заявила ученому миру, в том числе историкам, археологам, этнологам, антропологам из ближнего и дальнего зарубежья, что это современный научный центр, признанный отечественными и зарубежными учеными, жизнеспособный и склонный к комплексным исследованиям для определения истинной истории казахского народа и его предков. Поскольку Республиканская научно-исследовательская лаборатория «Физическая антропология» является первым исследовательским центром в Центральной Азии и Казахстане, направленный на дальнейшее возрождение Великой степи в контексте патриотизма, внесение вклада в изучение национальной истории, в целях реализации стратегических задач «Казахстан-2050», подготовки молодых антропологов.

### **НАУЧНЫЙ ЦЕНТР «ТЮРКОЛОГИЯ»**

#### **1. Деятельность за отчетный период (согласно календарному плану по ожидаемым результатам)**

Согласно плана научно-исследовательских работ НЦ «Тюркология» выполнены следующие работы:

**Мынбаев Н.Ж.:**

Разработана программа (ПЦФ)

– Наименование темы работы: «Историческая топонимия Великого шелкового пути как факт интеграции мировой экономики, культуры, как свидетельство зарождения и расцвета тюркской цивилизации».

В связи с тем, что Комитет науки МОН РК объявил конкурс на научные проекты Н. Мынбаев разработал проект: «Закономерности номинации в этнонимии и новаторские методы этимологического анализа этнических имен».

Мынбаев Нурлан принял участие в работе следующих конференций:

1. Республиканская конференция ТГПУ им. Низами «Проблемы изучения творчества и научного наследия Абая». Текст отчета опубликован в сборнике.

2. «Актуальные проблемы научно-инновационного сотрудничества и повышении качества высшего образования» в Навоийском Государственном педагогическом институте выступил с докладом на тему «Этническая идентичность в эпоху глобализации» 27.05.2020

3. Международной научно-практической конференции в режиме онлайн «Культурная жизнь в Центральной Азии и актуальные проблемы

развития социально-гуманитарных наук» выступил с докладом на тему: «Этногенез и этническая система тюркских народов» 31 мая 2020 г.

За отчетный период опубликованы научные статьи по проблемам этногенеза казахского народа:

**Н.Мынбаев опубликовал следующие статьи:**

1. К вопросу о возникновении этнического организма Курама «Вестник Государственного университета имени Шакарима города Семей». - 2020 (ККСОН)
2. Феномен генезиса казахского народа и этническая система. Известия Самарского научного центра Российской Академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. – Самара, 2020, (РИНЦ)

**Оразбай Зарипбай опубликовал следующие труды:**

1. Оңтүстік Қазақстан газеті: «Елді қиыншылықтан сенім шығарады» 04.07. 2020.
2. Түркістан газеті : «Қиындықтан құтқаратын –сенім» 02.04.2020. (№13 (1339))
3. Қазақстансақая правда пятница: «Вера и надежда» 17.04.2020
4. Егемен Қазақстан гәзеті: «Дін және дауа» 27.04.2020

**Даутбеков Абдикадир опубликовал следующие труды**

1. Дулаттар. II том 2020 Шымкент ЖШС «Асқаралы» 320
2. Дулаттар. III том 2020 Шымкент ЖШС «Асқаралы» 336
3. Дулаттар. IV том соавтор 2020 Шымкент ЖШС «Асқаралы» 240
4. Ұлы баба Бәйдібек «Қарахан» журналы №1 (78-79) қаңтар-ақпан 2020 Тараз қ.
5. Ұлы Аттила тарихи мұрасының қайта түлеуі туралы «Қазғұрт» журналы №1 (68) 2020 ж. Астана-Шымкент
6. Ұлы Аттиланьң тарихи мұрасының қайта түлеуі туралы «Заңгер» журналы №2 (223) 2020 ж. Астана қ.
7. Ұлы Аттиланьң тарихи мұрасының қайта түлеуі туралы «Қарахан» журналы №2 (80-81) наурыз-сәуір 2020 ж. Тараз қ.
8. Об исторических следах тюрков в различных регионах планеты Журнал «Заңгер» №4 (225) 2020 г.г. Астана
9. Ұлы баба Бәйдібек Журнал «Қазығұрт» №3 (70) 2020 Астана- Шымкент
10. Дулаттың тайпалары мен рулары Журнал «Қарахан» №3 (82-83) Мамыр-маусым 2020 Тараз
11. Ұлы баба Бәйдібек Журнал «Заңгер» №3 (224) 2020 Алматы
12. Дулат тайпалары мен рулары Журнал «Заңгер» №7 (228) 2020 Алматы
13. Дулаттың тайпалары мен рулары «Қазығұрт» №5 (72) 2020 ж. Астана - Шымкент
14. Вечный город тюрков. Все дороги вели в Тараз. Жамбылская областная газета «Знамя труда» №303 (18854) 8 сентября 2020 г.
15. Тараз – түркілердің «Мәңгілік шаһары» «Төлеби таңы» газеті, №34 (154) 11 қыркүйек 2020 ж.

16. Тараз – «Вечный город» тюрков Газета «Ленгір жаршысы» №38 (791) 11 қыркүйек 2020 ж.
17. Тараз – түркілердің мәңгілік қаласы Жамбыл облыстық газеті «Ақжол» №109 (18906)18 қыркүйек 2020 ж.
18. Тараз – «Вечный город» тюрков Международная газета «Ахыска» №34 (809) 18. 09. 2020 г.
19. Алтын Орданың тарихи мұрасы«Төлеби туы» газеті №41 (8541)25 қыркүйек 2020 ж.
20. К новым высотам болгаро-чувашской исторической мысли Международная газета «Ахыска» №35 (810) 25 сентября 2020 г.
21. Қазақстан – Алтын Орданың рухани мұрагері Түркістан облыстық газеті «Оңтүстік Қазақстан» №114-115 (20969) 26 қыркүйек 2020 ж.
22. О возрождении исторического наследия великого Аттилы Международная газета «Ахыска» №36 (811)2 октября 2020 г.
23. Славяне, уйсуне и гунны «Велесовой книги»Международная газета «Ахыска» №37 (812)9 октября 2020 г.
24. Ежелгі герман тайпаларының тілі мен тарихындағы түркілік іздер «Төлеби таңы» газеті №38 (158) 14 қазан 2020 ж.
25. Алтын Орданың тарихи мұрасы«Ақжол» Жамбыл облыстық газеті №122 (18919) 19 қазан 2020 ж.
26. Ежелгі герман тайпаларының тілі мен тарихындағы түркілік іздер «Жас Алаш» республикалық газеті №85 (16580)22 қазан 2020 ж.
27. Регион легендарных столиц и древних городов великих людей и огромных возможностей «Ленгір жаршысы» газеті №44 (797)22 октябрь 2020 г.
28. Тюркский след в языке и истории древних германских племен Международная газета «Ахыска» №39 23 октября 2020 г.
29. Ежелгі герман тайпалары. Олардың түркілік іздері қайдан жүр? «Оңтүстік Қазақстан» Түркістан облыстық газет №132 (20984) 27 қазан 2020 ж.
30. Регион легендарных столиц и древних городов, великих людей и огромных возможностей Международная газета «Ахыска» №40 30 октября 2020 г.
31. Аты аңызға айналған аймақ (өңір) «Мәртөбе» газеті. №45 (6234) 6 қараша 2020 ж.
32. Аты аңызға айналған астаналар мен ежелгі қалалар, ұлы адамдар мен ұланғайыр мүмкіндіктері бар өңір.«Төлеби туы» газеті №49 (8549) 13 қараша 2020 ж.
33. Ұлы жібек жолының «Алтын кіндігі»«Мәртөбе» газеті №46 (6235)13 қараша 2020 ж.

## **2 Материальная база подразделения**

## **3 Мероприятия по укреплению материальной базы**

#### **4 Сотрудничество с научными лабораториями, центрами и подразделениями**

Научный центр сотрудничает с центрами Абаеведения, Археологические исследования, с лабораторией Физической антропологии.

#### **5 Выполнение финансируемых НИР (финансируемые научные проекты комитетом науки, инициативные хоздоговора)**

Разработана программа (ПЦФ). Наименование темы работы: Историческая топонимия Великого шелкового пути как факт интеграции мировой экономики, культуры, как свидетельство зарождения и расцвета тюркской цивилизации.

Наименование приоритетных направлений развития науки и специализированных научных направлений: Научные основы «Мәңгілік ел» (образование XXI века, фундаментальные и прикладные исследования в области гуманитарных наук).

В связи с тем, что Комитет науки МОН РК объявил конкурс на научные проекты Н. Мынбаева разработал проект: «Закономерности номинации в этнонимии и новаторские методы этимологического анализа этнических имен». Название приоритетного направления развития прикладной науки: Исследования в области социальных и гуманитарных наук. Название направления прикладных исследований, тип исследования: Новое гуманитарное образование. Синергетические исследования в гуманитарных науках. Тип исследования: фундаментальное. Заявка подготовлена в соответствии с требованиями и направлена в МОН РК 22.10.2020 г.

#### **6 Международные отношения**

Подписан меморандум с ТГПУ им. Низами и Ташкентским Государственным Университетом им.А.Навои. Разработана дорожная карта выполнения меморандума.

#### **7 Внедрение в производство результатов научно – исследовательских работ**

Выполнение программы (ПЦФ) может дать экономический эффект. Выводы, положения и материалы Программы будут полезны для развития туризма в нашей стране. Будут заложены основы казахстанского национального бренда Великого шелкового пути. Результаты исследования помогут проложить туристические маршруты по Великому шелковому пути (автомобильные, конные, верблюжьи, пешие); обогатят научными сведениями знания о Великом шелковом пути; материалы исследования в

качестве методических пособий и разработок будут полезны для гидов; карты и схемы Великого шелкового пути могут стать руководством при составлении схем туристических маршрутов.

## **8 Стратегия развития центра**

Создание на базе НЦ Тюркология НЦ Казаховедения.

## **9 Общественная деятельность центра**

Научный сотрудник Южно-Казахстанского университета З. Оразбай на презентации своей книги «Чингисхан», которая охватила историю тюрков, 27 ноября 2020 года ознакомил научный мир Казахстана со своими новыми идеями. Презентация состоялась в Институте истории и этнологии имени Чокана Валиханова в Алматы. Книга выпущена издательством «Фолиант», Нур-Султан, 2020 год, объем 464 страницы.

Научный сотрудник Центра А. Даутбеков опубликовал в СМИ множество статей: «Вечный город турок», «Все дороги текли в Тараз», «Вечный город», «Тараз - вечный город тюрков», «Историческое наследие Золотой Орды», «К новым вершинам болгаро-чувашской исторической мысли».

## **НАУЧНЫЙ ЦЕНТР «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»**

### **1. Деятельность за отчетный период (согласно календарному плану по ожидаемым результатам)**

**По результатам исследований, проведенных в НЦ ТиПМ опубликованы следующие работы. В изданиях, входящих в базу Web of Science опубликованы работы:**

A.Ashyralyev, A.S. Erdogan, A. Sarsenbi. A note on the parabolic identification problem with involution and Dirichlet condition.// Вестник Карагандинского университета. Серия Математика. 2020 №3 (99), 130-139.

-Adilbekova E.K., Alybaev N., Svitojus A., Abuov G. Genetic typing of South Kazakhstan populations' dairy camels using DNA technology// Journal Animal Biotechnology. [https:// doi.org/ 10.1080/10495398.2019.1669625](https://doi.org/10.1080/10495398.2019.1669625) Taylor & Francis Online. Volume 6, Issue 31. P. 547-554. Scopus (процентилі 35-тен жоғары) және Web of Science(Q2) базаларында.

**В изданиях, входящих в Перечень рекомендованных КОКСОН, опубликована одна работа**

- Дуйсенов Н.Ж., Кошкинбаева М.Ж., Муратов А.С., Сайдирасулов С.С. РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ НА ПЛАТФОРМЕ. NET FRAMEWORK //Вестник КазНУТУ, 1(137) Алматы, қаңтар, 2020 ж.

Следующий список содержит публикации в материалах международных конференций:

- Адилбекова Э.К., Алибаев Н., Абуов Ф. Қазақстанның түрлі аймақтарында өсірілетін түйелерді ДНҚ-технологиясы арқылы генотиптеу нәтижелері. Инновационные подходы в современной науке. Сборник статей по материалам LXX международной научно-практической конференции. №10(70). Москва, 2020 г. С.40-43

- Адилбекова Э.К., Алибаев Н. ДНҚ-технологиясы арқылы Қазақстанның оңтүстік-батыс аймақтарында өсірілетін түйелерді генодиагностикалау және оны ауылшаруашылығы өндірісіне енгізу. IX Global Science and Innovations 2020: Central Asia. International Scientific Practical Conferences. Nur-Sultan (Astana), Kazakhstan 20-22<sup>th</sup> 2020. P.51-52

- Муратов А.С., Computer modeling of aggregation processes for diffusion-limited case. ICITI2020, ЮКУ, Шымкент, 2020

## **2 Материальная база подразделения**

Научные исследования, проводимые в научном центре, носят теоретический характер. В научном центре имеется 1 принтер. Компьютеров не имеется, 2 компьютера сданы для списания. Других материальных или основных средств также не имеется.

## **3 Мероприятия по укреплению материальной базы**

После списания компьютеров, сданных на списание, будет подана заявка на приобретение компьютеров.

## **4 Сотрудничество с научными лабораториями, центрами и подразделениями**

Сотрудники научного центра работают над развитием и укреплением научных связей с зарубежными учеными. Работы в этом направлении позволяют проводить совместные научные исследования, публиковать результаты совместных научных исследований в виде совместных научных статей в научных изданиях. В результате сотрудничества с учеными Near East University (Nicosia), профессором А. Ашыралыевым и Palm Beach State College (Palm Beach Gardens, FL, 33410, USA), профессором А. Ердоган была опубликована статья, приведенная выше.

## **5 Выполнение финансируемых НИР (финансируемые научные проекты комитетом науки, инициативные хоздоговора)**

В 2020 году в НИЦ ТиПМ были подготовлены и сданы 2 проекта на конкурс на грантовое финансирование КН МОН РК.

- проект "Функция Грина и спектральные характеристики краевых задач для дифференциальных уравнений второго порядка с инволюцией" включен в список финансируемых проектов по результатам конкурса на 2020-20227. Общая сумма финансирования 51 263 462, в том числе по годам: 2020 год – 7 465 049 тенге, 2021 год – 19 585 238 тенге, 2022 год – 24 213 175 тенге. (Решение Национального научного совета в области естественных наук);

- проект "Прямые и обратные задачи для возмущенных двумерных дифференциальных уравнений параболического и гиперболического видов четвертого порядка с инволюцией" подан на конкурс 2021-2023 гг.

Кроме того, завершены исследования по финансируемому проекту AP05131225 «Базисные свойства собственных векторов одномерных дифференциальных операторов с инволюцией», заключительный отчет одобрен решением Национального научного совета в области естественных наук.

## **6 Международные отношения**

Сотрудники научного центра сотрудничают с зарубежными учеными. За прошлые годы опубликованы около десяти совместных научных работ в престижных научных изданиях. Руководитель научного центра профессор Ә.М. Сәрсенбі с целью подготовки научных кадров проводит руководство диссертационными работами докторантов PhD по специальности 8D05410- «Математика». В связи с этим профессор А. Ашыралыев, Түркия, Near East University (Nicosia), привлечен в качестве зарубежного консультанта. За отчетный период конкретных исследований нами не запланированы.

### **7. Послевузовская подготовка кадров высшей квалификации**

Разработаны и предложены темы докторских диссертаций для PhD докторантов специальности 8D05410- «Математика»:

-Прямые и обратные задачи для возмущенного уравнения четвертого порядка гиперболического вида с инволюцией (Инволюциясы бар толқытылған төртінші ретті гиперболалық түрдегі теңдеу үшін тура және кері есептер).

-Прямые и обратные задачи для возмущенного уравнения четвертого порядка параболического вида с инволюцией (Инволюциясы бар толқытылған төртінші ретті параболалық түрдегі теңдеу үшін тура және кері есептер).

По этим темам проводят исследования докторантки Э. Мүсірепова и Д. Жайдақбаева, поступившие в 2020 году по специальности 8D05410- «Математика»

## **8 Внедрение в производство результатов научно – исследовательских работ**

Внедрение в производство результатов научно-исследовательских работ осуществляется путем формирования тем диссертационных работ для

докторантов философии. По результатам исследований отчетного периода, сформулированы, утверждены и внедрены в учебный процесс следующие темы докторских диссертаций.

-Прямые и обратные задачи для возмущенного уравнения четвертого порядка гиперболического вида с инволюцией (Инволюциясы бар толқытылған төртінші ретті гиперболалық түрдегі теңдеу үшін тура және кері есептер).

-Прямые и обратные задачи для возмущенного уравнения четвертого порядка параболического вида с инволюцией (Инволюциясы бар толқытылған төртінші ретті параболалық түрдегі теңдеу үшін тура және кері есептер).

### **9 Стратегия развития центра**

Научный центр развивает новые направления фундаментальных и прикладных исследований, направленных на подготовку конкурентноспособных специалистов.

Основными направлениями НЦ являются:

-развитие спектральной теории дифференциальных операторов с инволюцией;

-развитие теории дифференциальных уравнений в частных производных с инволюцией;

-содействие повышению квалификации ппс университета;

-содействие повышению качества научных исследований сотрудников, определение новых направлений исследований;

-организация и проведение практик, стажировок обучающихся разных уровней подготовки.

### **10 Общественная деятельность центра**

Научный центр организует и проводит практики, стажировки, консультации для студентов, магистрантов, докторантов ЮКУ им. М. Ауэзова и других вузов.



## **12. ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОФИЛЯ «КОНСТРУКЦИОННЫЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ»**

➤ Испытательная региональная лаборатория инженерного профиля «Конструкционные и биохимические материалы» создана под патронажем и личной инициативе первого Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева как одна из 20 лабораторий инженерного профиля и коллективного пользования.

➤ Основанием для создания Испытательной региональной лаборатории инженерного профиля «Конструкционные и биохимические материалы» служит решение Высшей научно-технической комиссии при Правительстве Республики Казахстан (протокол № 24-5/007-526 от 29 января 2007 г.).

➤ Испытательная региональная лаборатория инженерного профиля «Конструкционные и биохимические материалы» открыта приказом МОН РК (приказ № 120 от 15 марта 2007 г.).

➤ На основании приказа ректора ЮКГУ им. М. Ауэзова функционирует Испытательная региональная лаборатория инженерного профиля «Конструкционные и биохимические материалы» (приказ № 254-л от 21 марта 2008 г.).

### **Направление деятельности:**

- содействие в создании и развитии новых научных перспективных направлений;
- участие в процессе подготовки молодых специалистов (студентов, магистров и докторов PhD);
- содействие в проведении фундаментальных и прикладных исследований;
- предоставление услуг исследовательским группам, выполняющим исследования в области создания новых материалов;
- анализ и сертификация продукции предприятий-изготовителей региона на соответствие международным критериям и стандартам;
- формирование управленческих методов и инструментов, создающих максимально благоприятные условия для проведения научных исследований и изысканий на базе лаборатории преимущественно в области создания новых материалов на основе металлургических, химических, биологических, биохимических, нефтехимических технологий и нанотехнологий;
- организация и развитие связей с другими научно-исследовательскими лабораториями и научными центрами РК, ближнего и дальнего зарубежья;
- предоставление услуг заинтересованным сторонним организациям и предприятиям Южного региона для проведения исследований.

### **Основные аналитические приборы и оборудование лаборатории**

1. Масс-спектрометр с индуктивно-связанной плазмой Varian ICP-820MS

2. Система высокоэффективной жидкостной хроматографии VarianProStar
3. Растровый электронный микроскоп JSM-6490LV с системой энергодисперсионного микроанализа INCA Energy 350 и системой структурного и текстурного анализа поликристаллических образцов HKL Basic
4. Двухлучевой сканирующий спектрофотометр Cary-50 (Varian)
5. Газовый хромато-масс-спектрометр GCMS-QP Ultra (Shimadzu)
6. ИК-Фурье спектрометр IR-Prestige 21 (Shimadzu)
7. Жидкостный хроматограф LC-20 Prominence(Shimadzu)
8. Вольтамперметрический комплекс СТА-1
9. Спектрометр атомно-абсорбционный ContrAA-300
10. Высокоэффективный жидкостный хроматограф KNAUER
11. Сахариметр ADS220
12. Анализатор качества молока Клевер-1М

Подана заявка в МОН на приобретение следующих приборов:

- 1) Оптико-эмиссионный спектрометр для элементного анализа металлов и сплавов Искролайн 300
- 2) Рентгенофлуоресцентный спектрометр волнодисперсного типа S8 TIGER
- 3) Матричный оптико-эмиссионный спектрометр с индуктивно связанной плазмой высокого разрешения PlasmaQuantPQ9000 Elite
- 4) Настольный порошковый дифрактометр для рентгеноструктурного анализа D2 PHASER
- 5) Двухкристальный сцинтилляционный гамма-бета спектрометр на антисовпадениях МКС-АТ-1315
- 6) Синхронный термогравиметрический анализатор с высокотемпературной печью TGA/DSC 3+ XP5(НТ)
- 7) Минилаборатория для экспресс-контроля нефтепродуктов SHATOXSX-300
- 8) Система капиллярного электрофореза для контроля качества, подлинности и безопасности пищевых продуктов Капель-105М

### **Научно-исследовательская деятельность**

Сотрудники ИРЛИП «КБМ» участвуют в научно-исследовательских работах по 5 проектам:

1. «Разработка научных основ получения чистых солей лития и редкоземельных элементов из гидроминерального сырья», руководитель – д.т.н., профессор Анарбаев А.А.
2. «Гибридная технология комплексной очитки газов», руководитель – д.т.н. Ескендиров М.З.
3. «Определение новых возможностей повышения агрохимической ценности, улучшения физико-химических и потребительских свойств аммиачной селитры», хоздоговор №23-1/18.

4. «Исследование целевых показателей качества воды и почв г. Шымкент» по договору №11/РП от «23» октября 2020г.

5. «Физико-химические исследования сырья и продуктов Таразского металлургического завода» по договору №ТМЗ-20-267 от «14» октября 2020г.

По результатам выполненных работ сотрудники лаборатории опубликовали следующие статьи, патенты и монографии:

1. Anarbayev A.A., Khegay R., Spabekova R., Omasheva G.Sh., Khusanov Zh.E., Anarbayev N.A. Investigation of the Process of Lithium Chloride Extraction from Brine of the Salt Laces of the Aral Sea Region // International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering. – Vol.8. – Issue – 7. May, 2019. – P. 2235-2238. Scopus.

2. Anarbayev A.A., Nurasheva K.K., Khusanov Zh.E., Kabylbekova B.N., Anarbayev N.A. Prospects for the Development of new Technologies for Obtaining Lithium-Containing Products (Перспективы разработки новых технологий получения литий-содержащих продуктов) // Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects. – 2019 (SCOPUS).

3. Анарбаев А.А., Хусанов Ж.Е., Кабылбекова Б.Н., Хегай Р.Д., Анарбаев Н.А. Способ получения карбоната лития из хлоридных рассолов // Патент №4041 по заявке №2018/0730.2. 2019.

4. Anarbayev<sup>1</sup>, M. Ylbekova<sup>1</sup>, S. Tleuova<sup>1</sup>, M. Yeskendiroya<sup>1</sup>, Zh. Khusanov<sup>2</sup>, B. Kabylbekova<sup>1</sup>, N. Anarbayev<sup>1</sup>. Development prospects of new technologies of lithium-containing products. Vol. 15, no. 10, may 2020, pp.1151-1157, ISSN 1819-6608. ARPN JEAS-ARPN - ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences (ISSN 18196608-Pakistan-Scopus. All rights reserved. www.arpnjournals.com, (<https://www.scopus.com/sourceid/21100200825>). Процентиле -47.

5. Патент РК на полезную модель №4959. Анарбаев А.А., Хусанов Ж.Е., Кабылбекова Б.Н., Анарбаев Н.А., Улбекова М.М. Способ получения хлорида лития из хлоридных рассолов. МПКСО1D 15/08, от 10.05.2020г.

6. Yeskendiroy M., Yeskendiroya M., Khussanov Zh., Tileuov G. Turbulent-diffusion gas cleaning technology // Industrial technology and engineering. – 2020. - №2(35). – P.5-8.

7. Yeskendiroy M., Yeskendiroya M., Khussanov Zh., Tileuov G. Hydrodynamics of drop-wave fluid flows in shock-inertial apparatuses // Industrial technology and engineering. – 2020. - №2(35). – P.9-14.

8. M. Yeskendiroy\*, A. Volnenko, Zh. Khussanov, M. Yeskendiroya, G. Tileuov. Size Distribution of Droplets in A Regular-Packed Scrubber // Chemical Engineering Transactions. ID 100, VOL 80, 2020, 115-120 (Scopus, Процентиль: Engineering - General Engineering – 37) DOI: 10.3303/CET2080020

9. Marat Z. Yeskendiroy, Marina M. Yeskendiroya, Zhakhongir Ye. Khussanov. Intensification of gas purification processes in phosphoric industry:

monograph. – Shymkent: M. Auezov South Kazakhstan State University, 2020. – 176 p.

10. Yeskendiroy M. Z., Yeskendiroya M. M., KhussanovZh.Ye. A dust collection model for a regular packing apparatus // VII International Conference of Industrial Technologies and Engineering (ICITE-2020). - M. Auezov SKSU. - Shymkent, Kazakhstan, 2020. – P.22-24.

11. Yeskendiroy M.Z., KhussanovZh.Ye.,Yeskendiroya M.M., TileuovG.Ye., Ermetova K.T. Purification of multicomponent gases in a hybrid apparatus // VII International Conference of Industrial Technologies and Engineering (ICITE-2020). - M. Auezov SKSU. - Shymkent, Kazakhstan, 2020. – P.25-28.

12. Saidullaeva L., IbraimovaZh.,Ospanova A., Kaldybekova G. Invesigation of biotechnology of phyto drinks with schisandra based on fermented soy milk // VII International Conference of Industrial Technologies and Engineering (ICITE-2020). - M. Auezov SKSU. - Shymkent, Kazakhstan, 2020. – P.25-28.

13. Тоқсанбай Л., Елеманова Ж., Калдыбекова Г.М. Сүтті қышқыл бактериялардан құрғақ препараттары өндіру. Әуезов оқулары-18: Абай Құнанбайұлының 175 жыл толуына орай «ұлы абайдың рухани мұрасы» атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция еңбектері– Шымкент: М. Әуезов ат. ОҚМУ, 2020 ж.

14. Оспанова А., Калдыбекова Г., Шоинбаева Қ. Сүтті қышқыл бактерия штамдардың физиологиялық-биохимиялық қасиеттерін зерттеу. Әуезов оқулары-18: Абай Құнанбайұлының 175 жыл толуына орай «ұлы абайдың рухани мұрасы» атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция еңбектері– Шымкент: М. Әуезов ат. ОҚМУ, 2020 ж.

15. Сейтмағзимов А.А., Сейтмағзимова Г.М., Жанмулдаева Ж.К. Hydrothermal grown iron oxide films on the surface of titanium and conductive glasses and their current characteristics in water photolysis. Bulletin of Karaganda University - Chemistry, 2020, №1 (97) – P. 97-103.

16. Асылханқызы А., Сейтмағзимова Г.М., Асанова Ж., Петропавловский И.А., Сейтмағзимов А.А. Исследование процесса обогащения калийной руды месторождения Челкар. Труды МНПК «Ауэзовские чтения – 18: Духовное наследие Великого Абая» к 175-летию Абая Кунанбаева, ЮКГУ им. Ауэзова, Шымкент, апрель 2020 г., 36-40с.

17. Galina M. Seitmagzimova, Aigerim Assylkhan kyzy, Altay A. Seitmagzimov, Raissa R. Yakubova, Zhanyl K. Dzhanmuldaeva. Ways of processing the Chelkar potassium ore. Proceedings VII International Conference «Industrial Technologies and Engineering» ICITE – 2020, Volume I M. Auezov South Kazakhstan University Shymkent, November 12-13, 2020. 90-93 p.

18. А.А. Сейтмағзимов, Г.М. Сейтмағзимова. Исследование получения алюмината цинка в качестве катализатора для обеззараживания водных растворов. Научные труды ЮКГУ им. М. Ауэзова. - №3 (55), 2020г., С. 23-29.

19. А.А. Сейтмагзимов, Г.М. Сейтмагзимова, Ж.Т. Ногаев. Фотоэлектрохимические свойства пленок оксида цинка, модифицированных катионами ряда. Вестник Науки Южного Казахстана. - №3 (11), 2020. – С. 24-30.

Лаборатория оказала услуги<sup>4</sup> финансируемым проектам ученых университета по выполнению исследовательских работ.

За отчетный период в лабораторию поступило 120 заявок на проведение 512 анализов и испытаний:

РЭМ	ИК	ВЭЖХ	Хим. анализ	СТА	СФ
344	63	11	75	3	16

В денежном выражении, тенге

РЭМ	ИК	ВЭЖХ	Хим. анализ	СТА	СФ	Итого
7 914 000	882 000	80 300	146487 5	43050	127680	10 511 905

Из них:

докторантам	магистрантам	студентам	ФНИР	ППС	Сторонним организациям
63	107	13	118	68	143

**Таблица по сотрудничеству со сторонними организациями с указанием общего дохода**

№	Название предприятий и бизнес структур	Вид услуги	Сумма, тенге
1	ТОО «Современные строительные изделия»	Проведение анализа воды	22 115
3	АО «Авиакомпания «SCAT»	Проведение анализа воды	17 500
4	ТОО «Стандарт Цемент»	Проведение анализа отходов производства	46 000
5	ТОО «ИТЕХИМ»	Проведение анализа кокса, руды	714 000
6	ТОО «FerrumVtor»	Проведение анализа руды	60 000
7	ТОО «Стекло К»	Проведение анализа руды	15 000
8	«Комитет экологического регулирования и контроля Министерства	Проведение анализа отходов производства	66 000

	экологии, геологии и природных ресурсов РК»		
9	МКТу им К. Яссауи	Проведение анализа руды	300 000
10	Рудненский идустриальный институт		430 000
11	ТОО «Firkan Retail Group»	Анализ сорбиновой кислоты	9000
12	Индивидуально предприниматели	Проведение анализ руды	142 000
13	Таразский металлургический завод	Физико – химические исследования сырья и продуктов	600 000
14	ТОО «Ренессанс»	Исследование целевых показателей качеств воды и почв г. Шымкент	1 100 000
	<b>Итого</b>		<b>3 521 615</b>

### Учебный процесс

В лаборатории:

- в летний период студенты высшей школы «Химическая инженерия и биотехнология» проходили практику;
- 12 магистрантов, 3 докторантов проходили производственную практику;

### Достижения

Лаборатория прошла переход на новый ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

## 13. ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР «САПА»

Деятельность НИ и ИЦ «Сапа» состоит из работ:

1. Услуги по проведению физико-химических исследований материалов подразделениям, кафедрам, студентам, магистрантам, Ph-докторантам университета.
2. Услуги по проведению химических, физико-химических анализов и физико-механических испытаний строительных материалов, включенных в область аккредитации ИЦ «Сапа», сторонним организациям.
3. Работа по учебно-методическим услугам
4. Научно-исследовательской работы

**1. Информация по проведению физико-химических исследований  
для университета**

Таблица 1

<b>№ п/ п</b>	<b>Название подразделений университета</b>	<b>Вид услуги</b>	<b>Объем</b>	<b>Сумма оказанных услуг, тенге</b>
1.	Каф. ТЦКиС Есимов Б.О. учебно-исследовательская работа магистранта МХТ-19-8 нр Дубинина Е.С. (заявка № 1)	Рентгенофазовые исследования кремнистого материала	1 проба	6 825
2	Каф. ТЦКиС Есимов Б.О. учебно-исследовательская работа магистранта МХТ-18-8нк Калмат Ш. Есимов Б.О. (заявка № 2)	Рентгенофазовые исследования керамогранита	3 пробы	20 475
3	Каф. ТЦКиС Есимов Б.О. учебно-исследовательская работа магистранта МХТ-18-8нк Жөнәділ Ш. Есимов Б.О. (заявка № 3)	Рентгенофазовые исследования клинкера, шихты	13 проб	88 725
4	Каф. «ХТНВ» Сейтмагзимова Г.М. магистерская диссертация Сапаралы Карлыгаш гр. МХТ-19-4нк рук. Тлеуов А.С. (заявка № 4)	Рентгенофазовые исследования графита	1 проба	6 825
5	Каф. ТЦКиС Есимов Б.О. учебно-исследовательская работа магистранта МХТ-18-8нк Жөнәділ Ш. Худякова Т.М. (заявка № 5)	Рентгенофазовые исследования клинкера, шихты	13 проб	88 725
6	Каф. ТЦКиС	Рентгенофазовые	6 проб	40 950

	Есимов Б.О. магистерская диссертация МХТ-18-8нк Айтбекова М. Дубинина Е.С. (заявка № 6)	исследования керамики		
7	Каф. «ХТНВ» Сейтмагзимова Г.М. докторская диссертация Жаникулов Н.Н. гр. ДХТ-17-7к рук. Таймасов Б.Т. (заявка № 7)	ДТА сырьевой смеси	5 проб	22 100
8	«ФХМИ» Ескибаева Ч.З. по проекту (заявка № 8)	Химический анализ MgSO <sub>4</sub> , Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	8 проб	45 888
9	Каф. «ТСМиК» дипломная магистерская работа рук. Кобжасаров Б.Т. (заявка № 9)	РФА ДТА вибропрессованного стенowego материала	4 пробы 4 пробы	27 300 17 680
10	Каф. НП и НХ Сакибаева С.А. дипломный проект студента Хамленко А.А. , ХТ-16-6р (заявка № 10)	Рентгенофазовые исследования ДТА цеолита	3 пробы 3 пробы	20 475 13 260
11	Каф. «ХТНВ» Сейтмагзимова Г.М. докторская диссертация Асылханкызы А. гр. ДХТ-18-2р рук. Сейтмагзимова Г.М. (заявка № 11)	Пламенная фотометрия карналлита	5 проб	30 975
12	Каф. «ТСМиК» дипломная магистерская работа Нурашева А.Е. рук. Кобжасаров Б.Т. (заявка № 12)	РФА ДТА бетона со щебнем, бетона без щебня, молотой шерсти	3 пробы 2 пробы	20 475 8 840
13	Каф. «ТСМиК» дипломная магистерская работа Калыбаева Г.К. рук. Кобжасаров Б.Т. (заявка № 13)	РФА ДТА опоки, глины, бентонитовой глины	3 пробы 3 пробы	20 475 13 260



14	Каф. «ТСМиК» дипломная магистерская работа Калыбаева Г.К. рук. Кобжасаров Б.Т. (заявка № 14)	РФА ДТА опоки, глины, бентонитовой глины	6 проб	40 950
15	Каф. «ХТНВ» Сейтмагзимова Г.М. докторская диссертация Асылханкызы А. гр. ДХТ-18-2р рук. Сейтмагзимова Г.М. (заявка № 15)	РФА карналлита	2 пробы	13 650
16	Каф. «ХТНВ» Сейтмагзимова Г.М. магистерская диссертация Кадырбаева А.А., гр. МХТ-18-4нк рук. Сейтмагзимова Г.М. (заявка № 16)	Пламенная фотометрия натрий триполифосфата	1 проба	6 195
17	Каф. НП и НХ Сакибаева С.А. магистерская диссертация Ортаева А.Е. , МХТ-18-7нк (заявка № 17)	Рентгенофазовые исследования	3 пробы	20 475
18	Каф. ТЦКиС Есимов Б.О. учебно-исследовательская работа магистранта МХТ-19-8нр Дубинина Е.С. (заявка № 18)	Рентгенофазовые исследования силикатных материалов	4 пробы	27 300
19	Каф. «ХТНВ» Сейтмагзимова Г.М. докторская диссертация Асылханкызы А. гр. ДХТ-18-2р рук. Сейтмагзимова Г.М. (заявка № 19)	РФА карналлита	1 проба	6 825
20	Каф. БЖ и ЗОС Наукенова А.С. магистерская диссертация Нестеренко Н.Г. (заявка № 20)	РФА ДТА глины, доломита, шлака	6 проб 6 проб	40 950 26 520
21	Каф. «ХТНВ»	Пламенная фотометрия	1 проба	6 195

	Сейтмагзимова Г.М. докторская диссертация Асылханкызы А. гр. ДХТ-18-2р рук. Сейтмагзимова Г.М. (заявка № 21)	карналлита		
22	Каф. «ХТНВ» Сейтмагзимова Г.М. докторская диссертация Асылханкызы А. гр. ДХТ-18-2р рук. Сейтмагзимова Г.М. (заявка № 22)	РФА карналлита	2 пробы	13 650
23	Каф. «ХТНВ» Сейтмагзимова Г.М. докторская диссертация Асылханкызы А. гр. ДХТ-18-2р рук. Сейтмагзимова Г.М. (заявка № 23)	РФА ДТА Пламенная фотометрия карналлита	1 проба 1 проба 3 пробы	6 825 4 420 18 585
24	Каф. «ХТНВ» Сейтмагзимова Г.М. магистерская диссертация Кадырбаевой А.А. гр. МХТ-19-4нк рук. Сейтмагзимова Г.М. (заявка № 24)	РФА железосодержащей руды	1 проба	6 825
25	Каф. «ХТНВ» Сейтмагзимова Г.М. магистерская диссертация Кадырбаевой А.А. гр. МХТ-19-4нк рук. Сейтмагзимова Г.М. (заявка № 25)	ДТА железосодержащей руды	1 проба	4 420
26	Каф. «ХТНВ» Сейтмагзимова Г.М. докторская диссертация Камбарова М.Б. гр. ДХТ-18-2р рук. Сейтмагзимова Г.М. (заявка № 26)	РФА кормовых добавок	2 пробы	13 650
27	Кафедра «Физика» Абекова Ж.А. дипломные магистерские	РФА сплавов металлов	6 проб	40 950

	работы (заявка № 27)			
28	Каф. «ХТНВ» Сейтмагзимова Г.М. магистерская диссертация Кадырбаевой А.А. гр. МХТ-19-4нк рук. Сейтмагзимова Г.М. (заявка № 28)	РФА оксида железа	1 проба	6 825
29	Каф. «ХТНВ» Сейтмагзимова Г.М. магистерская диссертация Кадырбаевой А.А. гр. МХТ-19-4нк рук. Сейтмагзимова Г.М. (заявка № 29)	РФА руды	1 проба	6 825
30	Каф. «ХТНВ» Сейтмагзимова Г.М. магистерская диссертация Кадырбаевой А.А. гр. МХТ-19-4нк рук. Сейтмагзимова Г.М. (заявка № 30)	РФА пигмента	1 проба	6 825
31	Каф. «ХТНВ» Сейтмагзимова Г.М. магистерская диссертация Уразкиедиевой Д.А. рук. Сатаев М.С. (заявка № 31)	РФА пластины меди с пленкой	2 пробы	13 650
32	Каф. «ХТНВ» Сейтмагзимова Г.М. магистерская диссертация Уразкиедиевой Д.А. рук. Сатаев М.С. (заявка № 32)	РФА пластины меди с пленкой подсушенная в темноте	2 пробы	13 650
33	Каф. «ХТНВ» Сейтмагзимова Г.М. магистерская диссертация Уразкиедиевой Д.А. рук. Сатаев М.С. (заявка № 33)	РФА пластины меди	1 проба	6 825
34	Департамент академической науки Рук. проекта Колесников	РФА ДТА сырьевых материалов	11 проб 11	75 075 48 620

	А.С. По договору № 97-2 от 25.05.20г. АР 08053015 (заявка № 34)		проб	
35	Каф. «ХТНВ» Сейтмагзимова Г.М. докторская диссертация Асылханкызы А. гр. ДХТ-18-2р рук. Сейтмагзимова Г.М. (заявка № 35)	Пламенная фотометрия жидкой и твердой фазы на К и Na	6 проб	37 170
36	Каф. «ХТНВ» Сейтмагзимова Г.М. дипломная работа рук. Якубова Р.Р. (заявка № 36)	ДТА Пламенная фотометрия образцов соли Аральского моря	4 пробы 4 пробы	17 680 24 780
37	Каф. «ХТНВ» Сейтмагзимова Г.М. дипломная работа рук. Якубова Р.Р. (заявка № 37)	ДТА Пламенная фотометрия образцов соли Жилианской	2 пробы 2 пробы	8 840 12 390
38	Кафедра «ТСМИиК» Копжасаров Б.Т. магистерская диссертация Мелдеш К. гр. мсм 19-4 нк (заявка № 38)	ДТА глины и бентонита	2 пробы	8 840
39	Каф. «ХТНВ» Сейтмагзимова Г.М. докторская диссертация Асылханкызы А. гр. ДХТ-18-2р рук. Сейтмагзимова Г.М. (заявка № 39)	Пламенная фотометрия жидкой и твердой фазы на К и Na	6 проб	37 170
40	Каф. «БЖиЗОС» Докторская работа Есенбек А.С. (заявка № 41)	ДТА золы	3 пробы	13 260
		Итого	186	<b>1 130 063</b>

Итого	Кол-во	Примечание
-------	--------	------------

Выполнены анализы: - студентам - магистрантам - Ph-докторантам - по договорам Всего проведено физико-химических анализов	6 112 38 30 186	
-стоимость услуг, оказанных подразделениям, кафедрам, студентам, магистрантам, Ph-докторантам университета, в тенге	<b>1 130 063</b>	Расчет произведен по утвержденным калькуляциям ИЦ «Сапа»

\*Примечание: с ноября месяца анализы на ДРОН-3 не проводились, т.к. прибор на ремонте

**2. Таблица химических, физико-химических анализов и физико-механических испытаний строительных материалов сторонним организациям по НИ и ИЦ «Сапа» с указанием общего дохода**

Таблица 2

№ п/п	Название предприятий и бизнес структур	Вид услуги	Объем	Сумма оказанных услуг, тенге
1	Кызылординский филиал АО «НАЦЭКС» Договор № 22 от 14.06.19г.	Сертификационные испытания цемента	5 проб	352 322
2	Актюбинский филиал АО «НаЦЭКС» Договор № 1 от 06.01.20г.	Сертификационные испытания сульфатостойкого цемента	1 проба	85 000
3	Актюбинский филиал АО «НаЦЭКС» Договор №1 от 06.01.20г.	Сертификационные испытания цемента иранского	3 пробы	204 299
4	ТОО «Стандарт Цемент», Договор № 2 от 05.01.20г.	Инспекционный контроль	3 пробы	253 289
5	Филиал АО «ИДА ИНШААТ САНАЙИ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ»	Химический анализ доломита	1 проба	67 000
6	ТОО «БАТСУ-ВОДОКАНАЛ»	Химический анализ глины и кирпичного боя	2 пробы	100 000

	Договор № 6 от 06.01.20г.			
7	ТОО«Сайрам Темір Бетон» Договор № 7 от 14.02.20г.	Физико-механические испытания и химический анализ песка	1 проба	40 000
8	ТОО «Састобе Цемент» Договор № 9 от 20 02. 20г.	Сертификационные испытания извести порошкообразной первого сорта	1 проба	37 000
9	Западно-Казахстанский филиал АО «НаЦЭКС» Договор № 12 от 02 марта 20г.	Сертификационные испытания сульфатостойкого портландцемента со шлаком (вещественный состав)	1 проба	46 700
10	ТОО «Стандарт Цемент» Договор № 2 от 05 января 20г.	Сертификационные испытания цементов ЦЕМ I 32,5 Н, ЦЕМ I 42,5 Н, ЦЕМ II / А-Ш 42,5 Н, ЦЕМ II / А-Ш 32,5 Н	4 пробы	286 800
11	ТОО «Стандарт Цемент» Договор № 2 от 05 января 20г.	Химический анализ шлака	2 пробы	30 000
12	ТОО «АсылТас-Альянс» Договор № 14 от 15 мая 20г.	Сертификационные испытания вяжущего гипсового	2 пробы	50 000
13	ТОО «Састобе Цемент» Договор № 9 от 20 02. 20г.	Сертификационные испытания извести порошкообразной второго сорта	1 проба	37 000
14	ТОО «Яссы Құрылыс»	Химический анализ песка	2 пробы	74 000
15	ТОО «ТОО «ДСМ»» Договор № 16 от 19.05.20г.	Сертификационные испытания песка и щебня	5 проб	80 000
16	ТОО «Sas-Tobe Technologies» Договор № 15 от 15 мая 20г.	Сертификационные испытания цемента ЦЕМ II /В-Ш 32,5 Н	1 проба	86 700
17	ИП «Сайрам Тас» Договор № 13 от 15 мая 20г.	Сертификационные испытания песка, щебня и песка из отсевов дробления	3 пробы	135 000

18	ТОО «Тюлькубаский известковый завод» Договор № 17 от 29.05.20г.	Сертификационные испытания извести	4 пробы	130 000
19	ТОО «Стандарт Цемент» Договор № 2 от 05 января 20г.	Анализ тампонажного цемента	1 проба	84 899
20	ТОО «Kizilkum-Ontystik» Договор № 18 от 02. 06. 20г.	Сертификационные испытания песка кремнистого фракционированного	1 проба	78 000
21	ТОО «Стандарт Цемент» Договор № 2 от 05 января 20г.	Сертификационные испытания цемента ЦЕМ I 42,5 НСС, ЦЕМ I 32,5 НСС	2 пробы	163 000
22	ТОО «Казахский научно-исследовательский институт культуры» Договор № 21 от 05 .08.20г.	Испытания по определению химического состава глины, кирпича, физико-механических свойств кирпича и анализ воды для приготовления растворов	4 пробы	190 000
23	ТОО «Тюлькубаский известковый завод» Договор № 17 от 29.05.20г.	Анализ известняка	1 проба	42 000
24	ТОО «Отау-Строй» Договор № 23 от 17.08.20г.	Сертификационные испытания щебня и песка	2 пробы	54 000
25	Кызылординский филиал АО «Национальный центр экспертизы и сертификации» Договор № 24 от 17.08.20г.	Сертификационные испытания цемента ЦЕМ II/ 32,5 Н, ЦЕМ II/ 42,5 Н, ЦЕМ I 42,5 Н СС	3 пробы	176 800
26	Кызылординский филиал АО «Национальный центр экспертизы и сертификации» Договор № 24 от 17.08.20г.	Сертификационные испытания цемента ЦЕМ II/ В-К/(Ш-И-3) 32,5 Н; ЦЕМ II/ В-К/(Ш-И-3) 42,5 Н; ПЦ400 Д0; ПЦТ I-G-СС-I	4 пробы	260 700
27	ТОО «Прикаспийский Центр Сертификации» Договор № 25 от 07.09.20г.	Сертификационные испытания цемента вещественный состав и химия	6 проб	341 000

28	Кызылординский филиал АО «Национальный центр экспертизы и сертификации» Договор № 24 от 17.08.20г.	Сертификационные испытания и инспекционный контроль цементов ЦЕМ I 32,5 Н СС, ЦЕМ I 52,5 Н, ЦЕМ I 42,5 Н, ЦЕМ I 32,5 Н	4 пробы	212 500
29	ТОО «Югдорстрой» Договор № 26 от 14.10.20г.	Анализ песка и щебня для дорожного строительства	4 пробы	72 000
30	ТОО «Састобе Цемент» Договор № 9 от 20 02. 20г.	Сертификационные испытания известково-комовой 2 и 3 сорта	2 пробы	74 000
31	Западно - Казахстанский филиал АО «НаЦЭКС» Договор № 12 от 02 марта 20г.	Сертификационные испытания (вещественный состав)	1 проба	46 700
32	ТОО «Тюлькубасский известковый завод» Договор № 17 от 29.05.20г.	Сертификационные испытания известково-комовой 1 сорта	3 пробы	111 000
33	ТОО «НУР-СТРОЙ ЛТД» Договор № 30 от 27.11.20г.	Сертификационные испытания кирпича	1 проба	62 000
34	ТОО «Састобе Цемент» Договор № 9 от 20 02. 20г.	Сертификационные испытания известково-комовой 1 сорта	1 проба	37 000
35	ТОО «Стандарт Цемент»	Химические испытания и анализ фосфоритной руды по участку «Ушбас-2»	568 проб	6 276 000

<b>Итого</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Примечание</b>
- выполнено химических, физико-химических анализов и физико-механических испытаний: - всего проанализировано показателей:	720 1 601	
Оказано услуг, в тенге	<b>10 376 709</b>	Расчет произведен по утвержденным калькуляциям ИЦ «Сапа»



В адрес ИЦ «Сапа» поступили благодарственные письма от руководителей ТОО «Тюлькубасский известковый завод», ТОО «СтандартЦемент», ТОО «Югдорстрой» и др. за оказанную квалифицированную помощь в проведении испытаний.

В адрес ИЦ «Сапа» поступили благодарственные письма от руководителей ТОО «Тюлькубасский известковый завод», ТОО «СтандартЦемент», ТОО «Югдорстрой» и др. за оказанную квалифицированную помощь в проведении испытаний.

### 3. Работа по учебно-методическим услугам

Итого	Кол-во	Примечание
- научно-исследовательская и преддипломная практика студентов, магистрантов и докторантов: количество студентов количество магистрантов количество докторантов	9	Студенты: 5B060600 «Химия» гр. ХТ-16-10к , ХТ-16-10р (преддипломная практика 4 чел.); 5B060400 «Физика» гр.ЕП-18-3к2 (научно-исследовательская практика 5 чел.)

### 4. Научно-исследовательская работа

Проводились поисковые НИР по разработке технологии переработки отходов горнорудной промышленности, новых видов удобрений и строительных материалов.

По результатам полученных научных данных опубликованы 4 статьи (Приложение А) и подан 1 проект на участие в конкурсе КН МОН РК для молодых ученых до 40 лет на 2020 год.

Выполнена хоздоговорная работа по теме: «Химические испытания и анализ фосфоритной руды по участку «Ушбас-2»» (Договор № 22 от 10.08.20 г. с ТОО «Стандарт Цемент» на общую сумму 6 276 000 тенге).

Список опубликованных работ  
- в научных журналах и материалах конференций:

1) A.P. Aueshov, A.B. Satimbekova, K.T. Arynov, A.K. Dikanbaeva, A.A. Bekaulova. Environmental and Technological Aspects of Acid Treatment of Serpentine Waste from Chrysotile Asbestos Mining and Processing // International Journal of Engineering Research and Technology. – 2020. – Vol.13. – P. 1215-1219.

2) A. Auyeshov, A. Dikanbayeva, K. Arynov, M. Sataev, I. Pirminova, Ch. Yeskibayeva. Influence of Structural and Molecular Features of Chrysotile on Interaction within Acid-Chrysotile System // Revista de chimie (в печати).

3) Arynov K.T., Zhubatov Zh., Aueshov A.P., Saruarova G.M., Nurtaza N.M.. Development and introduction of new high-potency growth regulator for restoring soil fertility in arid areas of Kazakhstan // Periódico tchê química (в печати).

4) A.P. Auyeshov, A.B. Satimbekova, K.T. Arynov, A.A. Bekaulova, Ch.Z. Yeskibayeva. Environmentally Friendly and Resource-Saving Technology for Disposal of Dusty Asbestos-Containing Wastes and Production of Magnesium Salts // Journal of engineering and applied sciences (в печати).

5) Диканбаева А.К., Ауешов А.П., Сатаев М.С., Пирминова И.В. Характер количественного взаимодействия хризотил-асбеста и серной кислоты // Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2020» [Электронный ресурс – [https://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov\\_2020/data/section\\_39\\_19565.htm](https://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2020/data/section_39_19565.htm)].

#### **14.ОТДЕЛ ПРОИЗВОДСТВА И РЕМОНТА ОБОРУДОВАНИЯ**

Отдел производства и ремонта оборудования создан как структурное подразделение Департамента испытательных лабораторий в марте 2020 года.

Основная деятельность отдела направлена на обеспечение работоспособности лабораторного оборудования, научно-исследовательских приборов и установок, эксплуатируемые в ИРЛИП «КиБМ» и ИЦ «САПА». Обслуживание осуществляется по мере поступления запроса на ремонт. Плановый осмотр оборудования и приборов проводится по утвержденным графикам испытательных лабораторий. Составлены формы заявки, актов ревизии и ремонта оборудования. Установлен прейскурант цен на проведение технического обслуживания и ремонт.

По заявкам проводится методическая и техническая помощь сторонним организациям по организации лабораторий и подбору оборудования.

Отдел участвует в Х/Д научно-исследовательских работах.

Для оказания качественного обслуживания и ремонта приборов необходимы оборудованное помещение, измерительные приборы, инструменты и приспособления. Отдел этим пока не обеспечен. Для оснащения отдела всем необходимым составлен перечень КИП, инструментов и приспособлений и включен в план государственных закупок на 2021 год.

№	Наименование	Вид работы	заказчик	стоимость
<b>Техническое обслуживание и ремонт</b>				
1	Редистиллятор REL-5	Ремонт и запуск	ИРЛИП	-
2	Сухожаровой шкаф КВС-5G	Ремонт	ИРЛИП	-
3	Магнитная мешалка с подогревом ММ-3М	Ремонт	ИРЛИП	-
4	Гомогенизатор (Блендер) DELONGHI	Ремонт	ИРЛИП	-
5	Вытяжной вентилятор, трубный	Ремонт и запуск	ИРЛИП	-
6	Блок питания компьютера	Ремонт и запуск	ИРЛИП	-
7	Компрессор чистого воздуха REMEZA	Ремонт и запуск	ИРЛИП	-
8	Плата управления спектрофотометра CARY-50	Чистка и профилактика, запуск	ИРЛИП	-
9	Блок питания и регулирования АЗЭ ИТ-1400	Ремонт, регулировка	Каф. Тех.цем. кер.и стекла	-
10	Шейкер MLW Thys-2	Ремонт и запуск	ИРЛИП	-
<b>Услуги сторонним организациям</b>				
1	Лаборатория почвы и растений	Консультация по подбору оборудования и приборов	Агротехнический колледж, Шымкент	-
2	Лаборатория Обогажительного завода кварцевого песка	Консультация по выбору оборудования	г. Кызыл-Орда	-
<b>Выполнение научно-исследовательских работ</b>				
1	Исследование целевых показателей качества воды и почв г. Шымкент	Анализ проб воды открытых водоемов г. Шымкент	Х/Д №11/РП от «23» октября 2020г.	1,1 млн.тг

## 15. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ВЫВОДЫ

По результатам научно-исследовательской работы Департаментом академической науки сделан SWOT-анализ научной деятельности ЮКУ (таблица 13).

Таблица 13.

### SWOT-анализ научной деятельности ЮКУ

<b>S (strength) - сильные стороны (потенциально позитивные внутренние факторы)</b>	<b>W (weakness) - слабые стороны (потенциально негативные внутренние факторы)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сложившиеся научные школы и коллективы, обладающие опытом, знаниями и способные выполнять сложные научно-исследовательские проекты;</li> <li>- Модернизированная система и механизмы управления научной деятельностью;</li> <li>- Развитая инфраструктура научных исследований;</li> <li>- Высоккоквалифицированный научный персонал для проведения приоритетных научных исследований;</li> <li>- Развитые международные связи с ведущими вузами и научными центрами;</li> <li>- Работа студентов в среде сложившихся научных школ (студенческих кружках и конструкторских бюро, творческих лабораториях и проблемных группах);</li> <li>- Богатая информационно-ресурсная база и высокая культура научно-педагогического труда.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Снижение процента оспепененности ППС и научных сотрудников;</li> <li>-Проблемы преемственности существующих научных школ и вовлеченности молодых ученых в НИР;</li> <li>- Недостаточное участие научно-педагогических кадров в зарубежных научных программах;</li> <li>-Низкая доля вовлеченности студентов в выполнении финансируемых НИР;</li> <li>-Недостаточное владение иностранными языками преподавателями.</li> </ul>
<b>О (opportunity) - благоприятные возможности (потенциально позитивные внешние факторы)</b>	<b>Т (threat) - угрозы (потенциально негативные внешние факторы)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Рентабельное использование природных, материальных и человеческих ресурсов Южного региона и сложившуюся структуру отраслей экономики;</li> <li>- Разработка новых подходов в системе стимулирования участия научных школ, отдельных ученых в конкурсах грантов, научно-технических программах;</li> <li>- Расширение международного</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- «Старение» ученых научных школ;</li> <li>- «Утечка умов» - отток квалифицированных кадров в другие организации на более выгодных условиях;</li> <li>- Активная политика конкурентов - вузов и научных организаций;</li> </ul>

<p>сотрудничества в области фундаментальных исследований и инновационной деятельности;</p> <p>- Стимулирование и мотивация участия в работе НИР преподавателей вуза.</p> <p>- Увеличение объема и совершенствование механизма финансирования научных исследований в соответствии с новыми Законами РК «О науке» и «О коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности»;</p> <p>- Открытие новых специальностей магистратуры и докторантуры PhD;</p> <p>- Трансформация вуза в предпринимательский и исследовательский университет.</p>	<p>- Риски и неопределенность при проведении экспериментов и внедрении НИР в производство.</p>
--	--

### ЗАДАЧИ НА 2021 год:

- Капитализация и коммерциализация научных исследований, обеспечивающих реальный вклад науки в экономику. Интеграция науки и бизнеса для коммерциализации научных исследований.
- С целью привлечения талантливых и активных студентов к научно-исследовательской работе и предпринимательской деятельности усилить работу студенческого и молодежного бизнес-инкубатора ЮКУ.
- Укрупнить по отраслям экономики испытательный лабораторный комплекс коллективного пользования.
- Сформировать программы и разработать проекты для недропользователей и национальных компаний по актуальным научным направлениям для экономики региона.
- Для усиления экспериментальных, опытно-промышленных баз как связующего звена между университетом и промышленными предприятиями на научно-техническом совете регулярно рассматривать вопросы их развития с участием представителей предприятий-партнеров.
- Увеличить количество публикаций в зарубежных журналах с высоким импакт-фактором по рейтингу Thomson Reuters и Scopus.
- Активизировать работу по участию студентов в конференциях, предметных олимпиадах, конкурсах НИРС вузов РК, ближнего и дальнего зарубежья.
- С целью расширения международного научного сотрудничества усилить работу по совершенствованию языковой подготовки обучающихся и ИПС.

- Усилить работу по улучшению показателей для открытия на конкурсной основе диссертационных советов на базе университета.
- Расширить научные связи кафедр с ведущими вузами и НИИ ближнего и дальнего зарубежья в области подготовки магистрантов и докторантов PhD.
- Открыть новые специальности по приоритетным направлениям магистратуры и PhD докторантуры.
- Усилить материально-техническую базу учебно-научно-производственного комплекса (УНПК) ЮКУ им.М.Ауэзова за счет научных проектов грантового и программно-целевого финансирования.