

<b>Наименование проекта, ИРН</b>	BR24992882-Разработка новых технологий по переработке техногенных отходов с улучшением экологической обстановки в регионе
<b>Сроки реализации</b>	01.07.2024 - 31.12.2026
<b>Руководитель проекта</b>	Шабанов Ербол Жақсылықұлы, PhD, ассоциированный профессор
<b>Реферат</b>	<p>Интенсивное развитие промышленности и добывающего сектора приводит к образованию значительного количества отходов, оказывающих негативное влияние на окружающую среду и здоровье населения. Актюбинская область, как и многие другие регионы, сталкивается с серьезными экологическими проблемами, вызванными накоплением техногенных отходов. Существующие методы переработки и утилизации отходов часто не справляются с возросшими объемами и не обеспечивают должного уровня экологической безопасности.</p> <p>Реализации программы улучшит экологическую ситуацию, станет важным шагом на пути к устойчивому развитию и сохранению природных ресурсов для будущих поколений. Программа направлена на решение важных задач социально-экономического развития Республики Казахстан, указанных в государственных стратегических и программных документах, через проведение междисциплинарных исследований.</p> <p>Для достижения поставленной цели был разработан комплексный подход, основанный на текущих показателях. В Актобе, на одном только Актюбинском заводе ферросплавов, накоплены миллиарды тонн промышленных отходов, из которых перерабатывается лишь 15–30%. Низкий уровень переработки представляет серьезную угрозу для экологической безопасности региона и здоровья его жителей. В рамках данного подхода планируется внедрение передовых технологий, позволяющих значительно увеличить объемы переработки отходов, а также разработка эффективных методов мониторинга и контроля их утилизации.</p> <p>Основные направления программы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Исследование вещественного состава техногенной пыли и кека сухих, мокрых газоочисток печей для выплавки феррохрома, его активности относительно окислительных и восстанавливающих реагентов, кинетики выщелачивания компонентов объекта исследования, обогатимости различными физическими и химическими методами, чистоты получаемых продуктов реакций и возможности получения, безопасных с точки зрения санитарно-гигиенических требований, продуктов</li> <li>2. Повышение показателей физико-механических свойств эпоксидных смол с приданием особых теплофизических свойств и пониженной горючести, при использовании в качестве наполнителя техногенных отходов промышленных предприятий Республики Казахстан (пыль систем газоочистки металлургических предприятий и кирпичных заводов, а также отходы теплоэнергетического комплекса - алюмосиликатные микросферы).</li> <li>3. Доведение качества очистки сточных вод до нормативных значений, снижение антропогенного воздействия промышленных предприятий г. Актобе на окружающую среду за счет применения технических и технологических решений адсорбционной очистки сточных вод от загрязнителей.</li> </ol> <p>С течением времени, запасы богатой природной хромовой</p>

	руды исчерпываются, что ставит перед современным производством задачу включения в обогатительные и металлургические процессы техногенных отходов, таких как пыль, шламы, хвосты и другие. Накопление этих отходов приводит к формированию техногенных месторождений.
<b>Цели</b>	Цель программы - снижение антропогенного воздействия промышленных объектов на окружающую природную среду за счет применения новых технологических и технических решений.
<b>Ожидаемые результаты</b>	<p>Будут изучены процессы образования пыли и фильтр-кеков сухих и мокрых газоочисток, применяемого оборудования, качественного и количественного состава образующихся и возможно накопленных пылевидных материалов на заводах, выплавляющих феррохром. Определены наиболее приоритетных видов пыли и фильтр-кеков для изучения в данной программе.</p> <p>Будет исследован химический состав, структуру, фракционный состав, а также удельную поверхность дисперсных наполнителей – техногенных отходов промышленных предприятий (пыль газоочистки металлургических предприятий и кирпичных заводов, а также отходы ТЭС - алюмосиликатные микросферы).</p> <p>Будет проведена оценка показателей качества сточных вод промышленных предприятий, городских водоемов.</p>
<b>Исследовательская группа</b>	<p><u>Руководитель:</u> Шабанов Ербол Жаксылықұлы, PhD, асоц. профессор, индекс Хирша Scopus h=4. Web of Science – 2. Researcher ID: AAB-8165-2020. ORCID: 0000-0001-6902-1211. Scopus Author ID: 56346154800.</p> <p>Карабасова Лаура Чапаевна, доктор философии (Ph.D.), индекс Хирша h=5, Researcher ID DSU-2015-2022 ORCID 0000-0001-6902-1211 Scopus Author ID 57204819780</p> <p>Бекешев Амирбек Зарлыкович, кандидат физико-математических наук, ассоциированный профессор, индекс Хирша h=10. Researcher ID AAO-5844-2020, ORCID ID 0000-0002-7038-4631, Author ID в Scopus 6602335201.</p> <p>Айкенова Нурия Еркиновна, кандидат технических наук, индекс Хирша h=1. Researcher ID - AAP-9501-2021 Scopus Author ID: 57221555826 ORCID ID - 0000-0002-1144-4008</p> <p>Абилова Гузель Кабилетовна, Phd, индекс Хирша h=2, Researcher ID - AAN-3820-2020. Scopus Author ID: 57208254425 ORCID ID - 0000-0002-0028-4598</p> <p>Мухамбеткалиев Азамат Болатович, индекс Хирша h=3, Scopus Author ID: 57218196432 ORCID ID - 0000-0001-9163-1438 WoS 2</p> <p>Дуймуханов Нурбек Муктарович Индекс Хирша h=0</p> <p>Абілберікова Айгерім Аманқосқызы, Индекс Хирша h=0, ORCID ID 0000-0002-0133-3005, Author ID в Scopus</p> <p>Орынбасар Райгүл Орынбасарқызы, кандидат химических наук, индекс Хирша h=3, ORCID ID 0000-0002-6198-3018, Author ID в Scopus 57218950994</p>

Жумабекова Арай Керимақыновна, кандидат химических наук, индекс Хирша h=1

Ахметова Маржан Кушкинбаевна, индекс Хирша h=3, Researcher ID AAR-1671-2020, ORCID ID 0000-0001-6485-8063, Author ID в Scopus 57217105534

Щербаков Андрей Сергеевич, кандидат технических наук, Индекс Хирша h=4, <https://orcid.org/0000-0002-5376-7470>, Author ID в Scopus 57352155700

Серікбаева Гүлбану Дүйсенқызы, Researcher ID AGP-4864-2022, ORCID 0000-0002-2411-7807

Сарсембин Умбеталы Куандыкович, PhD, индекс Хирша h=1, Researcher ID: ACZ-0926-2022 ORCID 0000-0002-0796-3737 Scopus Author ID: 57199325753

Нурмакова Сауле Мукановна, кандидат технических наук, магистр, индекс Хирша h=1, Researcher ID: AAN-5937-2019 ORCID 0000-0002-2896-4261 Scopus Author ID: 58032459600

Далбанбай Амантай , магистр, индекс Хирша h=1 , Researcher ID: T-6723-2017 ORCID 0000-0001-8793-4970

Абилкаирова Мадина Максатовна, магистр технических наук, индекс Хирша h=0, ORCID 0000-0002-4205-4387 Scopus Author ID: 58001244700

Исенгалиева Гуля Амиржановна, кандидат технических наук, доцент, Индекс Хирша h=1, Scopus Author ID: 57614848000

Мураткали Алия , магистр Индекс Хирша h=0

Мясникова Людмила Николаевна, кандидат физико-математических наук, ассоциированный профессор, Индекс Хирша h=6 Researcher ID O-9697-2017, ORCID ID 0000-0003-3326-7206, Author ID в Scopus 16481268100

Омарова Жанна Аманжолқызы, Orcid:0009-0000-8866-7851

Wang Xin , PhD degree of Safety Science and Engineering, Associate Professor, Индекс Хирша h=68, Researcher ID: AAN-6839-2020, ORCID ID: 0000-0001-5881-4400, Author ID in Scopus: 55619294251.

Айкенова Жанылсын Мергалиевна, научный сотрудник Индекс Хирша h=0

Шанина Замзагул Куатовна, Индекс Хирша h=1, Author ID в Scopus 7213518239

Сариев Отеген Рафхатович, кандидат технических наук, ассоциированный профессор, индекс Хирша (Scopus) h=5; (WoS) - 5; ResearcherID: AGH-3529-2022 ORCID 0000-0003-0745-848X

Scopus Author ID: 55355882800

Уахитова Багдагуль Тулеуовна, PhD, Индекс Хирша (Scopus) h=2; ORCID ID: 0000-0003-1156-8809 Scopus Author ID: 57430892900

Самуратов Ерулан Каиржанович, Кандидат технических наук, Индекс Хирша (Scopus) h=6; Индекс Хирша (WoS) - 4; Scopus ID: 55356056200 ORCID: 0000-0001-8591-8547 Researcher ID: AAW-7031-2020

Тайжигитова Меруерт Муратовна, индекс Хирша (Scopus) h=3  
ORCID : 0009-0005-2635-3431

Есқалина Құралай Төлегенқызы, Индекс Хирша h=1, ORCID ID 0000-0002-2804-7076

Юсупова Жаркынай Ниетбаевна, Индекс Хирша (Scopus) h=1  
(Scopus Author ID: 57614877500);

Джундибаева Ақгул Султанбековна- магистр технических наук,  
Индекс Хирша h=0

Адайбаева Рысгуль Алмасовна- магистр технических наук,  
ORCID ID 0000-0001-9968-7954

Нуртазин Ануар Абаевич Индекс Хирша h=0

Бекешова Жаркын Абаевна Индекс Хирша h=0

Сексенбаева Айым Алтынбаевна- магистр технических наук,  
Индекс Хирша h=0

Жүнісқалиев Талғат Тоқашұлы – доктор философии (PhD).  
Исполнитель проекта. Scopus ID: 57218196497, Researcher ID:  
AAG-6131-2021. ORCID:0000-0001-9757-0605

Актымбаева Айгуль Сагындыковна Индекс Хирша h=0

Акуов Асхат Максотович-к.т.н., старший преподаватель  
Актюбинский региональный университет им. К. Жубанова (г.  
Актобе, Казахстан), Scopus ID: 36558881000, ORCID ID:0000-  
0002-5163-5378, Researcher ID:AGL-4223-2022

Бекназаров Рахым Агибаевич- доктор исторических наук,  
профессор, Актюбинский региональный университет им. К.  
Жубанова (г. Актобе, Казахстан), Scopus ID: 57211600750, ORCID  
ID: 0000-0002-1033-9660 , Researcher ID: CDU-6374-2022

Усенкулова Шолпан Женисбековна Индекс Хирша (Scopus)  
h=1, Scopus ID: 57191588031 ORCID ID: 0000-0001-9417-755X

Убаев Жигер Картбаевич -PhD, доцент Актюбинский  
региональный университет им. К. Жубанова (г. Актобе,

	<p>Казахстан),Scopus ID: 57211061571,ORCID ID: 0000-0002-8862-3506, Researcher ID: CDN-9919-2022</p> <p>Hu Yuan- Директор Института материалов противопожарной безопасности, Государственный ключевой профессор. Scopus ID: 35261989400</p> <p>Мостовой Антон Станиславович Индекс Хирша (Scopus) h=16, Scopus ID: 55998338500, ORCID ID: 0000-0003-2828-9988</p> <p>Жунусова Эльвира Бактыгалиевна, Индекс Хирша (Scopus) h=0, Scopus ID: 57930048800</p> <p>Нұртай Жадыра Тастенбекқызы-PhD, асс.профессор Казахского Университета технологии и бизнеса им.К.Кулажанова. (г.Астана, Казахстан),Scopus Author ID: 58805879200,ResearcherID: ABD-5479-2021ORCID ID: 0000-0002-0744-0389</p> <p>Нұрлыбай Сұлтан Әлімжанұлы Индекс Хирша h=0</p> <p>Нұрлыбаева Томирис Әлімжанқызы Индекс Хирша h=0</p> <p>Сұлтамұратова Задагул Болатбековна -Кандидат химических наук,Актюбинский региональный университет им. К. Жубанова (г. Актобе, Казахстан), индекс Хирша h=2 Scopus ID: 57266437600, ORCID ID: 0000-0003-3052-9338, Researcher ID: DXL-7546-2022</p> <p>Жолмуратова Гүлзат Серікқызы– докторант, Индекс Хирша h=0</p> <p>Дүйсенғали Ақназ Берікқызы– магистрант, Индекс Хирша h=0</p> <p>Ильясов Куаныш Жанбулатович– магистр, Индекс Хирша h=0</p> <p>Жакупова Гүлмира Жалғасбайқызы- препод. кафедры Нефтегазовое дело, Индекс Хирша (Scopus) h=4, Scopus ID: 57192555823, ORCID ID: 0000-0001-7714-4836</p> <p>Шарафиева Ақбөбек Сағынбайқызы Индекс Хирша h=0</p>
<p><b>Список опубликованных работ</b></p>	