

<b>Жобаның атауы, ЖТН</b>	BR24992882-Өңірдегі экологиялық жағдайды жақсартатырып, өндірістік қалдықтарды қайта өңдеудің жаңа технологияларын әзірлеу
<b>Іске асыру мерзімі</b>	01.07.2024 - 31.12.2026
<b>Жобаның жетекшісі</b>	Шабанов Ербол Жақсылықұлы, PhD, қауымдастырылған профессор
<b>Реферат</b>	<p>Өнеркәсіп пен тау-кен өндіру секторының қарқынды дамуы қоршаған орта мен халықтың денсаулығына теріс әсер ететін қалдықтардың едәуір көлемінің ұлғаюына алып келеді. Ақтөбе облысы басқа да көптеген өңірлер сияқты техногендік қалдықтардың жиналуынан туындаған күрделі экологиялық проблемалармен бетпе-бет келіп отыр. Қалдықтарды өңдеу мен көмудің қазіргі әдістері көбіне үлкен көлемге төтеп бере алмайды және экологиялық қауіпсіздіктің тиісті деңгейін қамтамасыз етпейді.</p> <p>Белгіленген мақсатқа жету үшін ағымдағы көрсеткіштерге негізделген кешенді тәсіл әзірленді. Тек Ақтөбе ферроқорытпа зауытында миллиардтаған тонна өнеркәсіптік қалдық жинақталған, оның 15-30% - ы ғана қайта өңделеді. Қайта өңдеудің төмен деңгейі аймақтың экологиялық қауіпсіздігіне және оның тұрғындарының денсаулығына үлкен қауіп төндіреді. Осы жоба шеңберінде қалдықтарды қайта өңдеу көлемін едәуір ұлғайтуға мүмкіндік беретін озық технологияларды енгізу, сондай-ақ оларды кәдеге жаратуды мониторингілеу мен бақылаудың тиімді әдістерін әзірлеу жоспарлануда.</p> <p>Бағдарламаның негізгі бағыттары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Феррохромды балқытуға арналған пештердің техногендік шаңы мен құрғақ, дымқыл газ тазалағыштарының заттық құрамын, оның тотықтырғыш және тотықсыздандырғыш реагенттерге қатысты белсенділігін, зерттеу объектісінің компоненттерін шаймалау кинетикасын, әртүрлі физикалық және химиялық әдістермен байытылуын, алынған реакция өнімдерінің тазалығын және санитарлық-гигиеналық талаптар тұрғысынан қауіпсіз өнімдерді алу мүмкіндігін зерттеу.</li> <li>2. Қазақстан Республикасының өнеркәсіптік кәсіпорындарының техногендік қалдықтарын толтырғыш ретінде пайдаланған кезде (металлургиялық кәсіпорындар мен кірпіш зауыттарының газ тазарту жүйелерінің шаңы, сондай-ақ жылу-энергетикалық кешеннің қалдықтары - алюминий силикатты микросфералар) ерекше жылу-физикалық қасиеттер мен жанғыштықты бере отырып, эпоксидті шайырлардың физикалық-механикалық қасиеттерінің көрсеткіштерін арттыру.</li> <li>3. Қазақстан Республикасының өнеркәсіптік кәсіпорындарының техногендік қалдықтарын толтырғыш ретінде пайдаланған кезде (металлургиялық кәсіпорындар мен кірпіш зауыттарының газ тазарту жүйелерінің шаңы, сондай-ақ жылу-энергетикалық кешеннің қалдықтары-алюминий силикатты микросфералар) ерекше жылу-физикалық қасиеттер мен жанғыштықты бере отырып, эпоксидті шайырлардың физикалық-механикалық қасиеттерінің көрсеткіштерін арттыру.</li> </ol> <p>Уақыт өте келе бай табиғи хром шикізаты өзінің барланған қорларын сарқып алады, ал қазіргі өндірісте жинақталуына қарай техногендік кен орындарын құрайтын шаң, шлам және т.б. сияқты техногендік қалдықтарды байыту және металлургиялық процестерге тарту жөніндегі міндеттер барған сайын шиеленісе түсуде. Феррохромды балқыту пештерінде шаңның пайда болуы</p>

	және оның жинақталуы экология, өндіріс процесінің тиімділігі, сондай-ақ Феррокорытпа өндірісінің экономикалық көрсеткіштерін қозғайтын күрделі мәселелердің бірі болып табылады.
<b>Мақсаты</b>	<b>Бағдарламаның мақсаты</b> - жаңа технологиялық және техникалық шешімдерді қолдану арқылы өнеркәсіптік нысандардың қоршаған табиғи ортаға антропогендік әсерін азайту.
<b>Күтілетін нәтижелер</b>	<p>Құрғақ және дымқыл газды тазартудан шаң және сүзгі кектердің түзілу процестері, қолданылатын құрал-жабдықтардың, феррохромды балқытатын зауыттардағы алынған және мүмкін жиналатын шаң тәрізді материалдардың сапалық және сандық құрамы зерттеледі. Осы бағдарлама бойынша зерттеу үшін шаң мен сүзгі кектердің ең басым түрлері анықталды.</p> <p>Химиялық құрамы, құрылымы, фракциялық құрамы, сондай-ақ дисперсті толтырғыштардың меншікті бетінің ауданы - өнеркәсіптік кәсіпорындардың техногендік қалдықтары (металлургиялық кәсіпорындар мен кірпіш зауыттарын газды тазарту шаңы, сондай-ақ жылу электр станцияларының қалдықтары - алюмосиликатты микросфералар) зерттеледі.</p> <p>Өнеркәсіптік кәсіпорындар мен қала су қоймаларынан шығатын ағынды сулардың сапа көрсеткіштеріне бағалау жүргізілетін болады.</p>
<b>Зерттеу тобы</b>	<p><i>Жетекші:</i> Шабанов Ербол Жақсылықұлы, PhD, қауымд. профессор, Хирш индексі 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, Ph.D, Хирш индексі h=5, Researcher ID DSU-2015-2022 ORCID 0000-0001-6902-12116, Scopus Author ID 57204819780</p> <p>Бекешев Амирбек Зарлыкович, ф.-м.ғ.к., қауымд. профессор, Хирш индексі h=10. Researcher ID AAO-5844-2020, ORCID ID 0000-0002-7038-4631, Author ID в Scopus 6602335201.</p> <p>Айкенова Нурия Еркиновна, т.ғ.к, Хирш индексі h=1. Researcher ID - AAP-9501-2021 Scopus Author ID: 57221555826 ORCID ID - 0000-0002-1144-4008</p> <p>Абилова Гузель Кабилетовна, Phd, Хирш индексі h=2, Researcher ID - AAN-3820-2020. Scopus Author ID: 57208254425 ORCID ID - 0000-0002-0028-4598</p> <p>Мухамбеткалиев Азамат Болатович, Хирш индексі h=3, Scopus Author ID: 57218196432 ORCID ID - 0000-0001-9163-1438 WoS 2</p> <p>Дуймуханов Нурбек Муктарович, Хирш индексі h=0</p> <p>Абілберікова Айгерім Аманқосқызы, Хирш индексі h=0, ORCID ID 0000-0002-0133-3005, Author ID в Scopus</p> <p>Орынбасар Райгүл Орынбасарқызы, кандидат химических наук, Хирш индексі h=3, ORCID ID 0000-0002-6198-3018, Author ID в Scopus 57218950994</p> <p>Жумабекова Арай Керимакыновна, кандидат химических наук, Хирш индексі h=1</p>

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

Щербаков Андрей Сергеевич, т.ғ.к., Хирш индексі 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, Хирш индексі h=1, Researcher ID: ACZ-0926-2022 ORCID 0000-0002-0796-3737 Scopus Author ID: 57199325753

Нурмакова Сауле Муқановна, т. ғ. к., магистр, Хирш индексі h=1, Researcher ID: AAN-5937-2019 ORCID 0000-0002-2896-4261 Scopus Author ID: 58032459600

Далбанбай Амантай- ғылыми қызметкер, Researcher ID: T-6723-2017 ORCID 0000-0001-8793-4970

Абилкаирова Мадина Максатовна, магистр, ORCID 0000-0002-4205-4387 Scopus Author ID: 58001244700

Исенғалиева Гуля Амиржановна, т.ғ.к., индекс Хирша h=1, Scopus Author ID: 57614848000

Мураткали Алия, техника ғылымдарының магистрі , Хирш индексі h=0

Мясникова Людмила Николаевна, ф.-м.ғ.к., қауымд. профессор, Хирш индексі 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, Хирш индексі h=68, Researcher ID: AAN-6839-2020, ORCID ID: 0000-0001-5881-4400, Author ID in Scopus: 55619294251.

Айкенова Жанылсын Мерғалиевна-ғылыми қызметкер, Хирш индексі h=0

Шанина Замзагул Куатовна, Хирш индексі h=1, Author ID в Scopus 7213518239

Сариев Отеген Рафхатович, т. ғ. к., қауымд. профессор, Хирш индексі (Scopus) h=5; (WoS) - 5; ResearcherID: AGH-3529-2022 ORCID 0000-0003-0745-848X Scopus Author ID: 55355882800

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

Самуратов Ерулан Каиржанович, т. ғ. к., Хирш индексі (Scopus) h=6; Индекс Хирша (WoS) - 4; Scopus ID: 55356056200 ORCID: 0000-0001-8591-8547 Researcher ID: AAW-7031-2020

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

Есқалина Құралай Төлегенқызы, Хирш индексі (Scopus) h=1, ORCID ID 0000-0002-2804-7076

Юсупова Жаркынай Ниетбаевна, Хирш индексі (Scopus) h=1 (Scopus Author ID: 57614877500);

Джундибаева Акгул Султанбековна техника ғылымдарының магистрі, Хирш индексі h=0

Адайбаева Рысгуль Алмасовна техника ғылымдарының магистрі, Хирш индексі h=0, ORCID ID 0000-0001-9968-7954

Нуртазин Ануар Абаевич, Хирш индексі h=0

Бекешова Жаркын Абаевна, Хирш индексі h=0

Сексенбаева Айым Алтынбаевна техника ғылымдарының магистрі, Хирш индексі h=0

Жүнісқалиев Талғат Тоқашұлы – философия докторы (PhD), Scopus ID: 57218196497, Researcher ID: AAG-6131-2021, <https://orcid.org/0000-0001-9757-0605>

Актымбаева Айгуль Сагындыковна, Хирш индексі h=0

Ақуов Асхат Максотович- т.ғ.к., Scopus ID: 36558881000, ORCID ID:0000-0002-5163-5378, Researcher ID:AGL-4223-2022

Бекназаров Рахым Агибаевич-т.ғ.д., профессор, Scopus ID: 57211600750, ORCID ID: 0000-0002-1033-9660, Researcher ID: CDU-6374-2022

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

Убаев Жигер Картбаевич-PhD, Хирш индексі (Scopus) h=5, Scopus ID: 57211061571, ORCID ID: 0000-0002-8862-3506, Researcher ID: CDN-9919-2022

Ну Yuan-Өртке қарсы қауіпсіздік материалдары институтының директоры, мемлекеттік негізгі профессор, Scopus ID: 35261989400

Мостовой Антон Станиславович, Хирш индексі (Scopus) h=16, Scopus ID: 55998338500, ORCID ID: 0000-0003-2828-9988

Жунусова Эльвира Бактығалиевна, Хирш индексі (Scopus) h=0, Scopus ID: 57930048800

	<p>Нұртай Жадыра Тастанбекқызы- PhD, қауымд.профессор, Scopus Author ID: 58805879200, ResearcherID: ABD-5479-2021, ORCID ID: 0000-0002-0744-0389</p> <p>Нұрлыбай Сұлтан Әлімжанұлы, Хирш индексі h=0</p> <p>Нұрлыбаева Томирис Әлімжанқызы, Хирш индексі h=0</p> <p>Сұлтамұратова Задагүл Болатбекқызы- х.ғ.к, Хирш индексі h=2, Scopus ID: 57266437600, ORCID ID: 0000-0003-3052-9338, Researcher ID: DXL-7546-2022</p> <p>Жолмуратова Гүлзат Серікқызы– докторант, Хирш индексі h=0</p> <p>Дүйсенғали Ақназ Берікқызы-магистрант, Хирш индексі h=0</p> <p>Ильясов Куаныш Жанбулатович-магистр, Хирш индексі h=0</p> <p>Жакупова Гүлмира Жалғасбайқызы- МГІ кафедрасының оқытушысы, Хирш индексі h=0</p> <p>Шарафиева Ақбөбек Сағынбайқызы, Хирш индексі h=0</p>
<p><b>Ғылыми басылымдардағы жарияланымдары</b></p>	