

Краткая информация о программе

Наименование	BR21882122 «Устойчивое развитие природно-хозяйственных и социально-экономических систем Западно-Казахстанского региона в контексте зеленого роста: комплексный анализ, концепция, прогнозные оценки и сценарии» (0123PK01214)
Актуальность	<p>Устойчивое развитие регионов Казахстана сегодня является одной из приоритетных задач, поскольку динамично развивающиеся и конкурентоспособные, они представляют собой источник роста благосостояния населения, основу для проведения национальной политики снижения региональных диспропорций, содействия более сбалансированному и устойчивому развитию республики. Западный Казахстан, имея существенный экономический потенциал, рискует потерять устойчивость в дальнейшем эколого-социально-экономическом развитии в связи со сложившейся экономической моделью нерационального природопользования, происходящими экологическими и природными, социально-демографическими процессами. Актуальными задачами региона являются снижение экологического напряжения, бедности, повышение уровня занятости трудоспособного населения; формирование рациональной (наиболее равномерной) системы расселения; сохранение биологического разнообразия за счет восстановления нарушенного водно-ресурсного равновесия региона; рациональное использование природных ресурсов.</p> <p>В данном контексте, основная идея программы заключается в формировании комплекса показателей, характеризующих устойчивость эколого-социально-экономического развития ЗКР и оценке на их основе демографического потенциала, экономического роста, социального благополучия, ресурсов подземных и поверхностных вод, обеспеченности населения водными и биологическими ресурсами, качества воздушного бассейна, загрязнения почвенного покрова, загрязнения подземных и поверхностных вод суши и морских вод, степени деградации растительного и животного мира, степени опустынивания, выявлении туристского потенциала ЗКР, используя созданные базы геоданных и цифровые тематические карты.</p> <p>Биоресурсный потенциал экосистем используется не в полной мере, что требует углубленного анализа и форсайтных исследований для определения путей долгосрочного развития и принятия взвешенных управленческих решений.</p> <p>Стратегической задачей является создание комплексной методологии и инструментария для системной оценки и управления качеством природно-хозяйственных систем, мониторинга компонентов окружающей среды (ОС) исследуемого региона и их влияния на здоровье населения на основе рекомендаций по управлению качеством окружающей среды и сценарных оценок с целью достижения устойчивого развития региона.</p> <p>В рамках программы будут проведены всесторонние комплексные эколого-экономико-социологические, гидрогеологические исследования, включающие обследование всех существенных компонентов ОС, а также изучение их влияния на экосистему.</p>

	<p>Будут выявлены основные источники загрязнения и проведен анализ промышленных выбросов и их влияния на качество ОС и здоровье населения. Эти данные будут использованы для разработки моделей и методов оценки загрязнения и определения наиболее критичных зон.</p> <p>Это позволит более точно, качественно и на системной основе осуществлять оценку рисков, применять превентивные меры по их минимизации, разработать эффективные стратегии противодействия ухудшения окружающей среды и обеспечить улучшение экологической ситуации в регионе.</p> <p>На основе анализа и оценки экологических вызовов и угроз в природно-хозяйственных системах ЗКР будет предложен комплекс мероприятий по управлению их экологической безопасностью.</p>
Цель	<p>Провести комплексные исследования по обеспечению устойчивого развития природно-хозяйственных и социально-экономических систем Западно-Казахстанского региона (Мангистауской, Атырауской, Западно-Казахстанской и Актыбинской областей) в контексте зеленого роста.</p>
Задачи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать методические основы и провести оценку природно-ресурсного потенциала (ПРП) на основе серии информационно-оценочных карт, оценки стоимости природного капитала и экосистемных услуг, прогнозные оценки измерений ПРП и серии прогнозно-рекомендательных карт по данным ДЗЗ и натурных наблюдений, мероприятия по сохранению и восстановлению ПРП. 2. Оценить биоразнообразие Западно-Казахстанского региона на основе информационной базы данных и методик оценки биоразнообразия с учетом их современного состояния, проведения инвентаризации, создания информационно-оценочных карт, а также сценариев ожидаемых изменений в биоразнообразии (море и суша) для прогнозно-рекомендательных карт и разработки плана действий по сохранению редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений с одновременным устойчивым использованием имеющихся биоресурсов. 3. Оценить качество атмосферного воздуха Западно-Казахстанского региона на основе информационной базы данных, оценочных методик, проведения инвентаризации и создания серии информационно-оценочных, прогнозно-рекомендательных карт для разработки сценариев ожидаемых изменений и плана действий по улучшению воздушного бассейна региона. 4. Оценить загрязнение почвы ЗКР токсичными химическими веществами в результате промышленной деятельности на основе информационной базы данных и методик оценки загрязнения почвы, серии информационно-оценочных карт, анализа разработанных сценариев ожидаемых загрязнений почвы и разработать план действий по предотвращению загрязнения токсичными химическими веществами с серией прогнозно-рекомендательных карт. 5. Оценить экологическое состояние поверхностных и подземных вод Западного региона на основе информационной базы

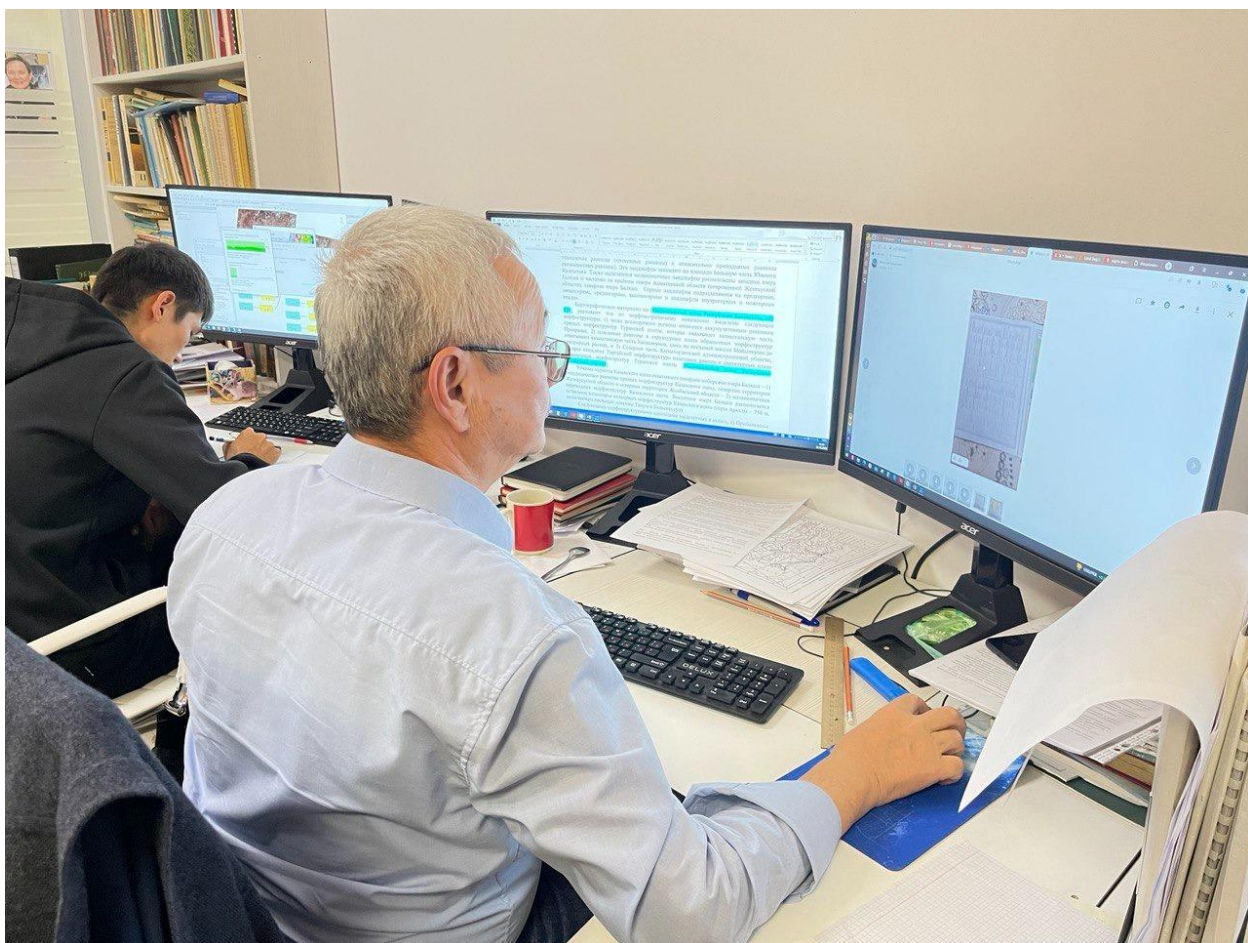
	<p>данных, методик оценки качества поверхностных и подземных вод (ППВ), информационно-оценочных карт, разработать сценарии ожидаемых изменений качества ППВ и план действий по улучшению качества водных артерий с серией прогнозно-рекомендательных карт.</p> <p>6. Разработать методологические подходы и провести на их основе оценку ландшафтно-экологического состояния Западно-Казахстанского региона, в том числе на основе информационной базы данных (природно-хозяйственно-экологического блока), оценки современного экосостояния ландшафтной структуры и антропогенной нарушенности территории, разработать серии информационно-оценочных и рекомендательных карт, требования и мероприятия, направленные на стабилизацию ПРП и экосостояния ландшафтов.</p> <p>7. Выполнить оценку социально-экономического развития Западно-Казахстанского региона на основе анализа демографического, социального, экономического, туристского потенциала с последующей разработкой прогнозных вариантов и предложений для местных органов власти по внедрению инструментов и механизмов устойчивого развития и зеленого роста.</p> <p>8. Разработать научно-прикладные основы обеспечения устойчивости природно-хозяйственных систем и социально-экономического развития Западно-Казахстанского региона в контексте устойчивого развития и зеленого роста, которые будут отражены в комплексных тематических и аналитических картах природно-хозяйственных ресурсов в ЗКР, представить научно-обоснованные мероприятия по сохранению и восстановлению природно-хозяйственных ресурсов.</p>
<p>Ожидаемые и достигнутые результаты</p>	<p>Будет дана комплексная текущая оценка и прогноз изменений природно-ресурсного потенциала, как основного фактора развития природно-хозяйственных систем ЗКР, разработаны сценарий и мероприятия по сохранению и восстановлению природно-ресурсного потенциала.</p> <p>Будет получена оценка биоразнообразия региона в контексте УР и зеленого роста, разработаны информационная база и информационно-оценочные карты, сценарии ожидаемых изменений и планы сохранения биоразнообразия региона.</p> <p>Будет получена оценка качества атмосферного воздуха региона, проведена инвентаризация объектов, разработаны информационная база, разработаны сценарии, информационно-оценочные и прогнозно-рекомендательные карты;</p> <p>Будет дана оценка загрязнения почвы региона токсичными химическими веществами в результате промышленной деятельности, составлены информационная база, серия информационно-оценочных карт, сценарии, планы, прогнозно-рекомендательные карты.</p> <p>Будет дана оценка загрязнения поверхностных и подземных вод региона, создана информационная база, созданы информационно-оценочные и прогнозно-рекомендательные карты, сценарии ожидаемых изменений, планы действий.</p>

	<p>Будут получены оценки ландшафтно-экологического состояния региона, ландшафтной структуры и антропогенной нарушенности территории с созданием серии информационно-оценочных и рекомендательных карт, разработаны мероприятия по стабилизации природно-ресурсного потенциала.</p> <p>Будут получены оценки социально-экономического развития региона, социально-демографического, трудового потенциала, экономического потенциала территории, социальной инфраструктуры, туристского, природно-рекреационного потенциала, культурно-исторических ресурсов, разработаны критерии устойчивого развития региона, предложения к государственной и региональной политике устойчивого развития, прогноз социально-экономического развития региона.</p> <p>Будут разработаны научно-прикладные основы обеспечения устойчивости природно-хозяйственных систем и социально-экономического развития в контексте устойчивого развития и зеленого роста, включая концепцию устойчивого развития, оценку современного состояния природно-хозяйственных систем и социально-экономического развития, комплекс мер для обеспечения устойчивого развития Западно-Казахстанского региона (ЗКР).</p>
<p>Имена и фамилии членов исследовательской группы с их идентификаторами (Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID, при наличии) и ссылками на соответствующие профили</p>	<p>указано в таблице ниже ↓</p>
<p>Список публикаций со ссылками на них</p>	
<p>Информация о патентах</p>	<p>1. Свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом (произведение науки) / № 40880 от 30 ноября 2023 г. «Модели регионального развития туризма по Западно-Казахстанскому региону» / Ақтымбаева А.С., Артемьев А.М., Нұрұлы Е., Сапиева А.Ж., Байбуриев Р.М., Бейсахмет А.А., Моминов С.А., Қалиева А.Б.</p>





...economic systems of the West Kazakhstan region ...ext of green growth: ...concept, forecast estimates and scenarios





Список исполнителей Программы

№	ФИО	Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID	Ссылка на профиль
1.	Аскарова Маулкен Акишовна	Scopus h-index=2 Scopus ID: 57210194023 Web of Science h-index=4 ResearcherID: IIV-3406-2023 ORCID iD: 0000-0001-5958-3827	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57210194023 https://www.webofscience.com/wos/author/record/18863932,43753323 https://orcid.org/0000-0001-5958-3827
2.	Актымбаева Алия Сагындыковна	Scopus h-index=5 Scopus ID: 55916649100 Web of Science h-index=1 ResearcherID: N-9777-2014 ORCID iD: 0000-0003-1269-4356 Google Scholar h-index=8	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55916649100&eid=2-s2.0-85078365741 https://app.webofknowledge.com/author/#/record/21139704?SID=C4B5huBaCrXWmwDFItd https://orcid.org/0000-0003-1269-4356 https://scholar.google.com/citations?user=Yq4zufEAAAAJ&hl=ru
3.	Базарбаева Турсынкул Аманкельдиевна	Scopus h-index=4 Scopus Author ID – 56784399000 Web of Science h-index=2 Researcher ID- CEH-3380-2022 ORCID ID: 0000-0001-8775-1234	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56784399000 https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/cc1fd2ef-2bf6-497c-ba2e-5f244b64774d-61aa8f12/relevance/1 https://orcid.org/0000-0001-8775-1234
4.	Мұканова Гүлжанат Амангелдіқызы	Scopus Author ID – 55067113400 Scopus h-index=3 Web of Science h-index=1 Researcher ID: A-9814-2015 ORCID ID: 0000-0002-3683-6622 Google Scholar h-index=3	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55067113400 https://www.webofscience.com/wos/author/record/4078602,12017178 https://orcid.org/0000-0002-3683-6622 https://scholar.google.com/citations?hl=ru&user=7oZ6YboAAAAJ
5.	Шимшиков Батыргельды Ерденович	Scopus Author ID – 55144159100 Scopus h-index= 1 Web of Science h-index=1 Researcher ID GCE-4107-2022 ORCID ID: 0000-0002-0196-3373	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55144159100 https://www.webofscience.com/wos/author/record/29474491 ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-0196-3373
6.	Какимжанов Еркин Хамитович	Scopus Author ID 56946816100 Scopus h-index=2 Web of Science Researcher ID: FCT-2719-2022 h-index= 1 Google Scholar h-index=2 ORCID ID: 0000-0002-1919-6459	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56946816100 https://www.webofscience.com/wos/author/record/23413113 https://scholar.google.com/citations?user=g-inKF0AAAAJ&hl=ru https://orcid.org/0000-0002-1919-6459

7.	Ошақбай Айту Айдарұлы	ORCID ID: 0000-0003-2515-923X	https://orcid.org/0000-0003-2515-923X
8.	Жолдасбек Ақнұр Ерланқызы	Scopus <i>h</i> -index= 0 Scopus Author ID – 57221328393 Web of Science <i>h</i> -index=0 Researcher ID- JNA-3125-2023 ORCID ID: 0000-0003-1280-0120	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57221328393 https://www.webofscience.com/wos/author/record/51346078 https://scholar.google.com/citations?user=hR_F0dEAAAAJ&hl=ru https://orcid.org/0000-0003-1280-0120
9.	Хасенова Алиса Нурлановна	ORCID ID: 0000-0001-6482-6133	https://orcid.org/0000-0001-6482-6133
10.	Әлимұратқызы Айтолқын	ORCID ID: 0000-0001-6938-3511	https://orcid.org/0000-0001-6938-3511
11.	Тукенова Зульфия Айдуновна	Scopus <i>h</i> -index=2 Scopus Author ID: 56951094300 Web of Science ResearcherID: AFF-6959-2022 ORCID ID: 0000-0002-9919-6220 Google Scholar <i>h</i> -index=3	http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=56951094300&partnerID=MN8TOARS https://www.webofscience.com/wos/author/record/AFF-6959-2022 https://orcid.org/0000-0002-9919-6220 https://scholar.google.ru/citations?user=V-iq4eAAAAAJ&hl=ru
12.	Мухамбетов Болат	Scopus <i>h</i> -index=2 Scopus ID: 57205439080 Web of Science ResearcherID: ADQ-9714-2022 ORCID ID: 0000-0001-6693-7742 Google Scholar <i>h</i> -index=4	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57205439080 https://www.webofscience.com/wos/author/record/25712097 https://orcid.org/0000-0001-6693-7742 https://scholar.google.ru/citations?user=HZCVW0wAAAAJ&hl=ru
13.	Қырғызбай Құдайберген Талғатұлы	Scopus <i>h</i> -index=1 Scopus ID: 58690631600 Web of Science <i>h</i> -index=1 ResearcherID: AEX-8604-2022 ORCID ID: 0000-0002-4279-6436	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58690631600 https://www.webofscience.com/wos/author/record/AEX-8604-2022 https://orcid.org/0000-0002-4279-6436
14.	Жуматаев Серик Муратович	Web of Science <i>h</i> -index=0 ResearcherID: JZU-1104-2024 ORCID ID: 0009-0008-1618-7881	https://www.webofscience.com/wos/author/record/JZU-1104-2024 https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0008-1618-7881
15.	Mustafayev Mustafa Qilman oglu (Азербайджан, Баку)	Scopus <i>h</i> -index= 2 Scopus ID: 55985078200 ORCID ID: 0000-0003-2071-3078 Google Scholar <i>h</i> -index=9	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55985078200 https://orcid.org/0000-0003-2071-3078 https://scholar.google.com/citations?user=Kh2fqCwAAAAJ&hl=ru&oi=ao
16.	Нюсупова Гульнара Нурмухамедовна	Scopus <i>h</i> -index= 5 Scopus Author ID 54382275400	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=54382275400

		Web of Science <i>h</i> -index=3 Web of Science ResearcherID: O-2263-2014 ORCID 0000-001-5294-2671	https://www.webofscience.com/wos/author/record/241640 https://orcid.org/0000-0001-5294-2671
17.	Келинбаева Роза Жармухаметовна	Scopus <i>h</i> -index= 2 Scopus Author ID 57195229747 ORCID 0000-0001-6922-1205	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57195229747 https://orcid.org/0000-0001-6922-1205
18.	Кенеспаева Лаура Байырбеккызы	Scopus <i>h</i> -index= 1 Scopus Author ID 57205169343 ResearcherID GNR-7697-2022 ORCID 000-0001-5734-1947	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57226005086 https://www.webofscience.com/wos/author/record/32317931 https://orcid.org/0000-0001-5734-1947
19.	Аубакирова Гаухар Болатовна	Scopus <i>h</i> -index= 1 Scopus Author ID 57205169179 ORCID 0000-0002-5806-5638	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57205169179 https://orcid.org/0000-0002-5806-5638
20.	Айдарханова Гаухар Бериковна	Scopus <i>h</i> -index=1 Scopus ID: 57494687500 Web of Science <i>h</i> -index=1 Researcher ID: AAY-9178-2021 ORCID ID 0000-0001-7280-7071	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57494687500 https://www.webofscience.com/wos/author/record/2375191 https://orcid.org/0000-0001-7280-7071
21.	Жакыпбек Абзал Мауленович	ORCID 0000-0003-2538-1287	https://orcid.org/0000-0003-2538-1287
22.	Тажиева Дамира Абдигафаровна	Scopus <i>h</i> -index= 1 Scopus Author ID 57205169992 ResearcherID CCA-4675-2022 ORCID 0000-0001-6824-5600	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57205169992 https://orcid.org/0000-0001-6824-5600
23.	Уваров Владимир Николаевич	ResearcherID: GZM-9819-2022	https://www.webofscience.com/wos/author/record/35210037
24.	Михненко Владлен	Scopus <i>h</i> -index=13 Scopus Author ID 16302098300 Web of Science <i>h</i> -index=13 Web of Science ResearcherID: GXH-1286-2022 ORCID 0000-0001-8944-0608	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=16302098300 https://www.webofscience.com/wos/author/record/34651495 https://orcid.org/0000-0001-8944-0608
25.	Кожаметов Базаралы Токтарович	Scopus Author ID 57226006934	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57226006934
26.	Павличенко Людмила Михайловна	Scopus <i>h</i> -index=1 Scopus ID: 55367910300 ORCID iD: 0000-0002-2650-806X	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55367910300 https://orcid.org/0000-0002-2650-806X
27.	Рысмагамбетова Айна Акановна	Scopus <i>h</i> -index=2 Scopus ID: 56955797100 Web of Science <i>h</i> -index=1 ResearcherID: GWQ-9602-2022 Google Scholar <i>h</i> -index=3	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56955797100 https://www.webofscience.com/wos/author/record/GWQ-9602-2022

		ORCID iD: 0000-0003-0791-3075	https://scholar.google.ru/citations?hl=ru&pli=1&user=ap_Ow1gAAAAJ https://orcid.org/0000-0003-0791-3075
28.	Жанабаева Жанара Ануарбеккызы	Scopus <i>h</i> -index=2 Scopus ID: 57191187902 Web of Science <i>h</i> -index=2 ResearcherID: ABE-5670-2021 Google Scholar <i>h</i> -index=3 ORCID iD: 0000-0002-4226-1941	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191187902 https://www.webofscience.com/wos/author/record/2425724 https://scholar.google.ru/citations?user=pOKLuHoAAAAAJ&hl=ru&oi=sra https://orcid.org/0000-0002-4226-1941
29.	Байбуриев Руслан Муратович	Scopus <i>h</i> -index=3 Scopus ID: 57192215727 Web of Science <i>h</i> -index=2 ResearcherID: AAR-4839-2020 Google Scholar <i>h</i> -index=6 ORCID iD: 0000-0001-8752-9190	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57192215727 https://www.webofscience.com/wos/author/record/2504073,29041473 https://scholar.google.com/citations?user=7P7cPSMAAAAJ&hl=en https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-8752-9190
30.	Моминов Серик Абдукаримович	Scopus <i>h</i> -index=1 Scopus ID: 57559902000 ORCID iD 0000-0001-8686-9249	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57559902000 https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-8686-9249
31.	Артемьев Александр Михайлович	Scopus Author ID: 57226032630 <i>h</i> -index=2 Researcher ID Web of Science: N-9833-2014 Google Scholar <i>h</i> -index=3 ORCID: 0000-0002-5325-7155	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57226032630 https://scholar.google.com/citations?hl=ru&user=WdQTgXkAAAAAJ https://orcid.org/0000-0002-5325-7155
32.	Сальников Виталий Григорьевич	Scopus <i>h</i> -index=6 Scopus ID: 6602504406 Web of Science <i>h</i> -index=1 ResearcherID:C-3228-2013 Google Scholar <i>h</i> -index=5 ORCID iD: 0000-0003-3392-4587	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602504406 https://www.webofscience.com/wos/author/record/C-3228-2013 https://scholar.google.com/citations?user=YhSm8SQAAAAAJ&hl=ru https://orcid.org/0000-0003-3392-4587
33.	Полякова Светлана Евгеньевна	Scopus <i>h</i> -index=5 Scopus ID: 56400797600 Web of Science <i>h</i> -index=0 ResearcherID:AEL-6886-2022 Google Scholar <i>h</i> -index=6 ORCID iD: 0000-0003-2289-2823	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56400797600 https://www.webofscience.com/wos/author/record/AEL-6886-2022 https://scholar.google.com/citations?user=gqJ7Nb0AAAAAJ&hl=ru https://orcid.org/0000-0003-2289-2823
34.	Ульман Александр Абрумвич		

35.	Тажибаева Тамара Лашкаровна	Scopus <i>h</i> -index=5 Scopus ID: 57196237254 Web of Science <i>h</i> -index=0 ResearcherID: B-1206-2015 Google Scholar <i>h</i> -index=3 ORCID iD: 0000-0001-8813-1440	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57196237254 https://www.webofscience.com/wos/author/record/B-1206-2015 https://scholar.google.com/citations?user=1YfnLLoAAAAJ&hl=ru https://orcid.org/0000-0001-8813-1440
36.	Таланов Евгений Александрович	Scopus <i>h</i> -index=1 Scopus ID: 57196262219 Google Scholar <i>h</i> -index=5 ORCID iD: 0000-0001-5964-8598	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57196262219 https://scholar.google.com/citations?user=Ex1M_7oAAAAJ&hl=ru https://orcid.org/0000-0001-5964-8598
37.	Кауазов Азамат Маратович	Scopus <i>h</i> -index=3 Scopus ID: 56422412200	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56422412200
38.	Мансурова Мадина Есимхановна	Scopus <i>h</i> -index=5 Scopus ID: 56617164900 Web of Science <i>h</i> -index=3 ResearcherID: O-4501-2014 Google Scholar <i>h</i> -index=7 ORCID iD: 0000-0002-9680-2758	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56617164900 https://www.webofscience.com/wos/author/record/O-4501-2014 https://scholar.google.com/citations?user=D5lkqrEAAAAJ&hl=ru https://orcid.org/0000-0002-9680-2758
39.	Турсумбаева Мадина Оразгазиевна	Scopus <i>h</i> -index=4 Scopus ID: 57197808769 Web of Science <i>h</i> -index=4 ResearcherID: T-1763-2017 Google Scholar <i>h</i> -index=4 ORCID iD: 0000-0002-7526-8197	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57197808769 https://www.webofscience.com/wos/author/record/T-1763-2017 https://scholar.google.com/citations?user=EbFliVYAAAAJ&hl=en https://orcid.org/0000-0002-7526-8197
40.	Раймбекова Жанар Туймебайкызы	Scopus <i>h</i> -index=1 Scopus ID: 572119196407 Web of Science <i>h</i> -index=1 ResearcherID: JFA-1902-2023 Google Scholar <i>h</i> -index=1 ORCID iD: 0000-0003-4377-0948	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=572119196407 https://www.webofscience.com/wos/author/record/49297354 https://scholar.google.com/citations?hl=ru&user=Oj-P6DAAAAAJ https://orcid.org/0000-0003-4377-0948
41.	Оспан Әсел Ғалымжанқызы	Scopus <i>h</i> -index=1 Scopus ID: 57238489800 ORCID iD: 0000-0002-1860-6997	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57238489800 https://orcid.org/0000-0002-1860-6997
42.	Кисебаев Даулет Курмангазыевич	Scopus <i>h</i> -index=1 Scopus ID: 58115856400	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58115856400
43.	Насырова Манзура Садықжановна		
44.	Мусралинова Гульнур Турарбековна	Scopus <i>h</i> -index=1 Scopus ID: 58115092000	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58115092000

		Google Scholar <i>h</i> -index=1 ORCID ID 0000 0002 6628 9527	https://scholar.google.com/citations?user=EGqMBA4AAAAJ&hl=ru https://orcid.org/0000-0002-6628-9527
45.	Жиенбаев Мейран Муратулы	ORCID ID 0009-0005-0497-0965	https://orcid.org/0009-0005-0497-0965
46.	Giancarlo Ciarelli (Джианкарло Сиарелли)	Scopus <i>h</i> -index=17 Scopus ID: 56398509100 ORCID iD: 0000-0003-0483-6449	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56398509100 https://orcid.org/0000-0003-0483-6449
47.	Инелова Зарина Аркенжановна	Scopus <i>h</i> -index=5 Scopus ID: 57196243758 Web of Science <i>h</i> -index=4 ResearcherID: AAT-5204-2021 Google Scholar <i>h</i> -index=6 ORCID iD: 0000-0001-8778-5848	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57196243758 https://www.webofscience.com/wos/author/reCORD/28696.1305932.2330006 https://scholar.google.com/citations?hl=ru&user=m_Re5wUAAAAJ https://orcid.org/0000-0001-8778-5848
48.	Курманбаева Меруерт Сакеновна	Scopus <i>h</i> -index=8 Scopus ID: 56029519900 Web of Science <i>h</i> -index=6 ResearcherID: O-1562-2016 Google Scholar <i>h</i> -index=9 ORCID iD: 0000-0002-5050-9142	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56029519900 https://www.webofscience.com/wos/author/reCORD/535175.2514918.46973343.47139928.48565722 https://scholar.google.com/citations?hl=ru&user=voVkeOUAAAAJ https://orcid.org/0000-0002-5050-9142
49.	Ахметова Айгуль Базылбековна	Scopus <i>h</i> -index=6 Scopus ID: 55938680900 Web of Science <i>h</i> -index=1 ResearcherID: B-3631-2012 Google Scholar <i>h</i> -index=8 ORCID iD: 0000-0001-6120-6836	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55938680900 https://www.webofscience.com/wos/author/reCORD/187637.18758698 https://scholar.google.com/citations?hl=ru&user=3_GwoKEAAAAJ https://orcid.org/0000-0001-6120-6836
50.	Шакиева Татьяна Владимировна	Scopus <i>h</i> -index=4 Scopus ID: 55911739700 Web of Science <i>h</i> -index=1 ResearcherID: GYZ-7679-2022 ORCID iD: 0000-0002-9664-442X	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55911739700 https://www.webofscience.com/wos/author/reCORD/16086649.35077897.43305277 https://orcid.org/0000-0002-9664-442X
51.	Бейсембинова Ардак Сериковна	Scopus <i>h</i> -index=2 Scopus ID: 57218568485 Web of Science <i>h</i> -index=0 ResearcherID: ELN-5127-2022 ORCID iD: 0000-0002-6057-7309	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57218568485 https://www.webofscience.com/wos/author/reCORD/19225521 https://orcid.org/0000-0002-6057-7309
52.	Молдагалиева Айтолкын Есенкуловна	Scopus <i>h</i> -index=2 Scopus ID: 57218566864 Web of Science <i>h</i> -index=0	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57218566864

		<p>ResearcherID: AEA-4235-2022</p> <p>ORCID iD: 0000-0002-8060-4933</p>	<p>https://www.webofscience.com/wos/author/reco rd/3341135,11745095</p> <p>https://orcid.org/0000-0002-8060-4933</p>
53.	Кошкимбаева Умит Толеуқызы	<p>Scopus <i>h</i>-index=2 Scopus ID: 57222086227</p> <p>Web of Science <i>h</i>-index=1 ResearcherID: JMD-1256-2023</p> <p>Google Scholar <i>h</i>-index=3</p> <p>ORCID iD: 0000-0001-9726-646X</p>	<p>https://www.scopus.com/authid/detail.uri?autho rId=57222086227</p> <p>https://www.webofscience.com/wos/author/reco rd/10242845,51115922</p> <p>https://scholar.google.com/citations?hl=ru&user =qMYzVX0AAAAJ</p> <p>https://orcid.org/0000-0001-9726-646X</p>
54.	Асипова Жанна Медеуовна	<p>Scopus <i>h</i>-index=5 Scopus ID: 56124528100</p> <p>Web of Science <i>h</i>-index=2 ResearcherID: ABF-8258-2021</p> <p>Google Scholar <i>h</i>-index=6</p> <p>ORCID iD: 0000-0003-1260-4867</p>	<p>https://www.scopus.com/authid/detail.uri?autho rId=56124528100</p> <p>https://www.webofscience.com/wos/author/reco rd/2436527</p> <p>https://scholar.google.com/citations?user=wAs VdJgAAAAJ&hl=ru</p> <p>https://orcid.org/0000-0003-1260-4867</p>
55.	Кулахметова Гульбарам Амантаевна	<p>Scopus <i>h</i>-index=4 Scopus ID: 57194222354</p> <p>Web of Science <i>h</i>-index=0 ResearcherID: AAN-3832-2020</p> <p>Google Scholar <i>h</i>-index=6</p> <p>ORCID iD: 0000-0002-0318-3514</p>	<p>https://www.scopus.com/authid/detail.uri?autho rId=57194222354</p> <p>https://www.webofscience.com/wos/author/reco rd/2434930</p> <p>https://scholar.google.com/citations?user=e8Fv pWoAAAAJ&hl=ru</p> <p>https://orcid.org/0000-0002-0318-3514</p>
56.	Иманбекова Багдагуль Толендиевна	<p>Scopus <i>h</i>-index=3 Scopus ID: 56667664500</p> <p>Google Scholar <i>h</i>-index=2</p> <p>ORCID iD: 0000-0003-1897-907X</p>	<p>https://www.scopus.com/authid/detail.uri?autho rId=56667664500</p> <p>https://scholar.google.com/citations?hl=ru&user =E4sZYnIAAAAJ</p> <p>https://orcid.org/0000-0003-1897-907X</p>
57.	Шокпарова Дана Канатхановна	<p>Scopus <i>h</i>-index=3 Scopus ID: 55961222900</p> <p>Web of Science <i>h</i>-index=2 ResearcherID: B-1656-2015</p> <p>Google Scholar <i>h</i>-index=4</p> <p>ORCID iD: 0000-0002-5400-2234</p>	<p>https://www.scopus.com/authid/detail.uri?autho rId=55961222900</p> <p>https://www.webofscience.com/wos/author/reco rd/561550,38581709</p> <p>https://scholar.google.com/citations?hl=ru&user =XP5w_yQAAAAJ</p> <p>https://orcid.org/0000-0002-5400-2234</p>
58.	Бисенбаева Саним Бегимовна	<p>Scopus <i>h</i>-index=5 Scopus ID: 57210948533</p> <p>Web of Science <i>h</i>-index=5 ResearcherID: GVS-3072-2022</p> <p>Google Scholar <i>h</i>-index=6</p> <p>ORCID iD: 0000-0002-3770-3143</p>	<p>https://www.scopus.com/authid/detail.uri?autho rId=57210948533</p> <p>https://www.webofscience.com/wos/author/reco rd/34243283</p> <p>https://scholar.google.com/citations?hl=ru&user =trBKEgwAAAAJ</p> <p>https://orcid.org/0000-0002-3770-3143</p>

59.	Таныбаева Айнуур Кабдрасуловна	Scopus <i>h</i> -index=2 Scopus ID: 57196248174 Web of Science <i>h</i> -index=1 ResearcherID: GHE-6128-2022 Google Scholar <i>h</i> -index=2 ORCID iD: 0000-0003-3943-3009	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57196248174 https://www.webofscience.com/wos/author/record/4469679,30706512 https://scholar.google.com/citations?hl=ru&user=hMYhy9IAAAAJ https://orcid.org/0000-0003-3943-3009
60.	Шәкен Айман Шәкенқызы	Scopus <i>h</i> -index=3 Scopus ID: 57205342379 Web of Science <i>h</i> -index=2 ResearcherID: DTA-2162-2022 Google Scholar <i>h</i> -index=3 ORCID iD: 0000-0002-6730-6245	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57205342379 https://www.webofscience.com/wos/author/record/14742567 https://scholar.google.com/citations?user=sRK55P8AAAAJ&hl=ru https://orcid.org/0000-0002-6730-6245
61.	Нұрұлы Елдар	Scopus <i>h</i> -index=2 Scopus ID: 57198426770 Web of Science <i>h</i> -index=1 ResearcherID: V-7078-2017 Google Scholar <i>h</i> -index=3 ORCID iD: 0000-0002-9321-2285	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57198426770 https://www.webofscience.com/wos/author/record/V-7078-2017 https://scholar.google.com/citations?hl=ru&user=0h5q1IEAAAJ https://orcid.org/0000-0002-9321-2285
62.	Сапиева Акмарал Женисбаевна	Scopus <i>h</i> -index=1 Scopus ID: 58309908500 Web of Science <i>h</i> -index=1 ResearcherID: ABC-9046-2022 Google Scholar <i>h</i> -index=2 ORCID iD: 0000-0001-7717-8139	https://scholar.google.com/citations?user=ojTfQ5gAAAAJ&hl=ru https://www.webofscience.com/wos/author/record/2547787 https://scholar.google.com/citations?user=ojTfQ5gAAAAJ&hl=ru https://orcid.org/0000-0001-7717-8139
63.	Есенов Мейржан Нурланович	Scopus <i>h</i> -index=1 Scopus ID: 57201645228 Web of Science <i>h</i> -index=1 ResearcherID: EHQ-8372-2022 ORCID iD: 0000-0002-6283-230X	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57201645228 https://www.webofscience.com/wos/author/record/18278772 https://orcid.org/0000-0002-6283-230X
64.	Жумалипов Айдар Рахметович	Scopus <i>h</i> -index=2 Scopus ID: 56177749400 Web of Science <i>h</i> -index=1 ResearcherID: EAK-6446-2022 Google Scholar <i>h</i> -index=9 ORCID iD: 0000-0003-3315-8827	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56177749400 https://www.webofscience.com/wos/author/record/16566846 https://scholar.google.com/citations?hl=ru&user=7ZYiwo8AAAAJ https://orcid.org/0000-0003-3315-8827
65.	Нұрқызы Динара	ORCID iD: 0000-0001-7921-130X	https://orcid.org/0000-0001-7921-130X
66.	Қалиева Аида Болатханқызы	Scopus <i>h</i> -index=0	https://www.webofscience.com/wos/author/record/3673776

		<p>Web of Science <i>h</i>-index=0 ResearcherID: AFI-4744-2022</p> <p>Google Scholar <i>h</i>-index=1</p> <p>ORCID iD: 0000-0002-1324-5192</p>	<p>https://scholar.google.com/citations?user=S8sKeRoAAAAJ&hl=ru</p> <p>https://orcid.org/0000-0002-1324-5192</p>
67.	Токбергенова Айгул Абдугаппаровна	<p>Scopus <i>h</i>-index=2 Scopus ID: 57202334262</p> <p>Web of Science <i>h</i>-index=2 ResearcherID: O-2205-2014</p> <p>Google Scholar <i>h</i>-index=3</p> <p>ORCID iD: 0000-0002-1934-5063</p>	<p>https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202334262</p> <p>https://www.webofscience.com/wos/author/record/1177081</p> <p>https://scholar.google.com/citations?user=9JeZBW4AAAAJ&hl=ru&oi=ao</p> <p>https://orcid.org/0000-0002-1934-5063</p>
68.	Кудерин Аманжол Алимжанович	<p>Scopus <i>h</i>-index=1 Scopus ID: 57191840993</p> <p>Web of Science ResearcherID: DVF-7201-2022</p> <p>ORCID iD: 0000-0002-5675-1458</p>	<p>https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191840993</p> <p>https://www.webofscience.com/wos/author/record/15227602</p> <p>https://orcid.org/0000-0002-5675-1458</p>
69.	Дуйсенбаев Салават Маратович	<p>ORCID iD: 0000-0003-3146-1996</p>	<p>https://orcid.org/0000-0003-3146-1996</p>
70.	Зулпыхаров Канат Базарбаевич	<p>Scopus <i>h</i>-index=1 Scopus Author ID: 58055198400</p> <p>Web of Science <i>h</i>-index=1 Researcher ID: HLG-0490-2023</p> <p>ORCID iD: 0000-0002-0275-2463</p>	<p>https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58055198400</p> <p>https://www.webofscience.com/wos/author/record/37950704</p> <p>https://orcid.org/0000-0002-0275-2463</p>
71.	Сманов Жасұлан Маратұлы	<p>Scopus <i>h</i>-index=6 Scopus ID: 57211743539</p> <p>Web of Science <i>h</i>-index=3 Web of Science ResearcherID: GGK-1762-2022</p> <p>ORCID iD: 0000-0002-8182-3978</p>	<p>https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57211743539</p> <p>https://www.webofscience.com/wos/author/record/30502146</p> <p>https://orcid.org/0000-0002-8182-3978</p>
72.	Рыскельдиева Айжан Муратовна	<p>Scopus <i>h</i>-index=1 Scopus ID: 57190757940 ORCID iD: 0000-0002-8677-1150</p>	<p>https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57190757940</p> <p>https://orcid.org/0000-0002-8677-1150</p>
73.	Мусагалиева Айжан Ниязбековна	<p>Scopus <i>h</i>-index=2 Scopus ID: 57211293422</p> <p>Web of Science <i>h</i>-index=2 ResearcherID: AAG-9050-2019</p> <p>Google Scholar <i>h</i>-index=3</p> <p>ORCID iD: 0000-0001-8041-9247</p>	<p>https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57211293422</p> <p>https://www.webofscience.com/wos/author/record/1909163</p> <p>https://orcid.org/0000-0001-8041-9247</p>
74.	Жеңісова Назым Ернатқызы	<p>Web of Science ResearcherID: AFA-7878-2022</p>	<p>https://www.webofscience.com/wos/author/record/3601580</p>

		ORCID iD: 0000-0003-0618-1204	https://orcid.org/0000-0003-0618-1204
75.	Тұрымтаев Жанарыс Бақытжанұлы		
76.	Калиева Дамира Медетқызы	Scopus <i>h</i> -index=1 Scopus ID: 58078073100 Web of Science <i>h</i> -index=1 ResearcherID: HOM-8806-2023 ORCID iD: 0000-0002-5151-2204	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58078073100 https://www.webofscience.com/wos/author/record/38748992 https://orcid.org/0000-0002-5151-2204
77.	Салмұрзаұлы Руслан	Scopus <i>h</i> -index=5 Scopus ID: 56610282000 Web of Science <i>h</i> -index=3 ResearcherID: Google Scholar <i>h</i> -index=6 ORCID iD: 0000-0001-9667-8526	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56610282000 https://www.webofscience.com/wos/author/record/13602219 https://scholar.google.com/citations?user=LtzUoMsAAAAJ ORCID iD: https://orcid.org/0000-0001-9667-8526
78.	Акмолдаева Базар Кыдыралиевна		
79.	Тугельбаев Санат Саяхметович	ORCID iD: 0000-0001-6773-2669	https://orcid.org/0000-0001-6773-2669
80.	Давлеткалиев Бауыржан Шынбергенұлы		
81.	Скоринцева Ирина Борисовна	Scopus <i>h</i> -index=3 Scopus ID: 57191844582 Web of Science ResearcherID: O-6518-2017 ORCID iD: 0000-0002-4791-1384	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191844582 https://www.webofscience.com/wos/author/record/O-6518-2017 https://orcid.org/0000-0002-4791-1384
82.	Басова Татьяна Анатольевна	Scopus <i>h</i> -index=2 Scopus ID: 650576472 Web of Science ResearcherID: AAZ-6448-2020 ORCID iD: 0000-0001-6304-5677	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=650576472 https://www.webofscience.com/wos/author/record/2082708 https://orcid.org/0000-0001-6304-5677
83.	Заречная Наталья Борисовна	Web of Science ResearcherID: JOK-6396-2023 ORCID iD: 0009-0005-5349-554X	https://www.webofscience.com/wos/author/record/51673671 https://orcid.org/0009-0005-5349-554X
84.	Серикбаева Гаухар Каналбековна	Scopus <i>h</i> -index=1 Scopus ID: ORCID iD: 0000-0002-9270-8203	https://orcid.org/0000-0002-9270-8203
85.	Каирова Шнар Галымовна	Scopus <i>h</i> -index=2 Scopus ID: 57202333967	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202333967 https://orcid.org/0000-0002-4735-8240

		ORCID iD: 0000-0002-4735-8240	
86.	Бильдебаева Райхан Маликовна		
87.	Асанбаева Айсара Әлібекқызы	ORCID iD: 0009-0001-5355-7326	https://orcid.org/0009-0001-5355-7326
88.	Болтаев Сағыныш Серинович	ORCID iD: 0000-0001-5301-8667	https://orcid.org/0000-0001-5301-8667
89.	Мірзақул Алтынбек Бақытұлы	ORCID iD: 0000-0002-2222-457X	https://orcid.org/0000-0002-2222-457X