

## Бағдарлама туралы қысқаша ақпарат

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Бағдарлама атауы      | BR21882122 «Жасыл даму контекстінде Батыс Қазақстан өңірінің табиғи-шаруашылық және әлеуметтік-экономикалық жүйелерінің тұрақты дамуы: кешенді талдау, тұжырымдама, болжамдық бағалау және сценарийлер» (0123PK01214)  |
| Бағдарлама өзектілігі | <p>Қазақстан өңірлерінің тұрақты дамуы бүгінде басым міндеттердің бірі болып табылады, себебі қарқынды дамып келе жатқан және бәсекеге қабілетті, олар халықтың әл-ауқатының өсу көзін, өңірлік теңгерімсіздіктерді төмендетудің, республиканың неғұрлым теңгерімді және орнықты дамуына жәрдемдесудің ұлттық саясатын жүргізу үшін негіз болып табылады. Батыс Қазақстан елеулі экономикалық әлеуетке ие бола отырып, экологиялық және табиғи, әлеуметтік-демографиялық процестердің орын алып отырған табиғатты ұтымсыз пайдаланудың қалыптасқан экономикалық моделіне байланысты одан әрі экологиялық-әлеуметтік-экономикалық дамуда орнықтылығын жоғалту тәуекеліне ұшырауда. Өңірдің өзекті міндеттері экологиялық шиеленісті, кедейлікті азайту, еңбекке қабілетті халықтың жұмыспен қамту деңгейін арттыру; қоныстандырудың ұтымды (неғұрлым біркелкі) жүйесін қалыптастыру болып табылады; аймақтың бұзылған су-ресурстық тепе-теңдігін қалпына келтіру арқылы биологиялық әртүрлілікті сақтау; табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану.</p> <p>Осы тұрғыда бағдарламаның негізгі идеясы БҚА экологиялық, әлеуметтік-экономикалық дамуының тұрақтылығын сипаттайтын көрсеткіштер кешенін қалыптастыру және олардың негізінде құрылған геомәліметтер қорын және цифрлық тақырыптық карталарды пайдалану арқылы демографиялық әлеуетті, экономикалық дамуды, әлеуметтік әл-ауқатты, жер асты және жер үсті суларын, халықты сумен және биологиялық ресурстармен қамтамасыз етуді, ауа сапасын, топырақтың ластануын, құрлық және теңіз суларының жер асты және жер үсті суларының ластануын, флора мен фаунаның тозу дәрежесін, шөлейттену дәрежесін, БҚА-ның туристік әлеуетін анықтау, бағалау болып табылады.</p> <p>Экожүйелердің биоресурстық әлеуеті толық пайдаланылмайды, бұл ұзақ мерзімді даму жолдарын анықтау және теңдестірілген басқару шешімдерін қабылдау үшін терең талдау мен форсайттық зерттеулерді қажет етеді.</p> <p>Стратегиялық міндет табиғи-шаруашылық жүйелердің сапасын жүйелі бағалау және басқару, зерттелетін өңірдің қоршаған орта компоненттерінің мониторингі және өңірдің тұрақты дамуына қол жеткізу мақсатында қоршаған ортаның сапасын басқару жөніндегі ұсынымдар мен сценарийлік бағалаулар негізінде олардың халық денсаулығына әсері үшін кешенді әдіснамалар мен құралдар жасау болып табылады.</p> <p>Бағдарлама шеңберінде қоршаған ортаның барлық маңызды компоненттерін зерттеуді, сондай-ақ олардың экожүйеге әсерін зерттеуді қамтитын жан-жақты кешенді экологиялық-экономикалық-әлеуметтанулық, гидрогеологиялық зерттеулер жүргізілетін болады. Ластанудың негізгі көздері анықталып,</p> |

|                              |  |
|------------------------------|--|
|                              | <p>өнеркәсіптік шығарындылар мен олардың қоршаған орта сапасы мен халықтың денсаулығына әсеріне талдау жүргізілетін болады. Бұл деректер ластануды бағалаудың модельдері мен әдістерін әзірлеу және ең маңызды аймақтарды анықтау үшін пайдаланылады.</p> <p>Бұл тәуекелдерді бағалауды неғұрлым дәл, сапалы және жүйелі негізде жүзеге асыруға, оларды барынша азайту бойынша алдын алу шараларын қолдануға, қоршаған ортаның нашарлауына қарсы іс-қимылдың тиімді стратегияларын әзірлеуге және өңірдегі экологиялық ахуалды жақсартуды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.</p> <p>БҚА табиғи-шаруашылық жүйелеріндегі экологиялық сын-қатерлер мен қатерлерді талдау және бағалау негізінде олардың экологиялық қауіпсіздігін басқару жөніндегі іс-шаралар кешені ұсынылатын болады.</p>   |
| <p>Бағдарлама мақсаты</p>    | <p>Жасыл өсу контекстінде Батыс Қазақстан өңірінің (Маңғыстау, Атырау, Батыс Қазақстан және Ақтөбе облыстары) табиғи-шаруашылық және әлеуметтік-экономикалық жүйелерінің тұрақты дамуын қамтамасыз ету бойынша кешенді зерттеулер жүргізу.</p>   |
| <p>Бағдарлама міндеттері</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ақпараттық-бағалау карталарының сериясы, табиғи капитал мен экожүйелік қызметтердің құнын бағалау, табиғи-ресурстық әлеуетті өлшеуді болжамды бағалау және ЖҚЗ және заттай байқаулар деректері бойынша болжамдық-ұсынымдық карталар сериясы, табиғи-ресурстық әлеуетті сақтау және қалпына келтіру жөніндегі іс-шаралар негізінде әдістемелік негіздерді әзірлеу және табиғи-ресурстық әлеуетті бағалауды жүргізу.</li> <li>2. Батыс Қазақстан аймағының биоәртүрлілігін ақпараттық база және биоәртүрлілікті бағалау әдістемелері негізінде, олардың қазіргі жағдайын ескере отырып, инвентаризация жүргізу, ақпараттық-бағалау карталарын жасау, сондай-ақ биоәртүрліліктегі күтілетін өзгерістерге (теңіз және құрлық) болжамды-ұсыным карталары үшін сценарийлер құру және сирек кездесетін және жойылып кету қаупі төнген жануарлар мен өсімдіктер түрлерін сақтау жөніндегі іс-шаралар жоспарын әзірлеу арқылы, бар биоресурстарды тұрақты пайдалануды қамтамасыз ете отырып бағалау жүргізу.</li> <li>3. Батыс Қазақстан өңірінің атмосфералық ауасының сапасын ақпараттық деректер базасы, бағалау әдістемелері, түгендеу жүргізу және өңірдің ауа бассейнін жақсарту жөніндегі іс-қимыл жоспары мен күтілетін өзгерістердің сценарийлерін әзірлеу үшін ақпараттық-бағалау, болжамды-ұсынымдық карталар сериясын жасау негізінде бағалау.</li> <li>4. Топырақтың ластануын бағалаудың ақпараттық деректері мен әдістемелері, ақпараттық-бағалау карталарының сериясы, топырақтың күтілетін ластануының әзірленген сценарийлерін талдау негізінде өнеркәсіптік қызмет нәтижесінде Батыс Қазақстан өңірінің топырағының улы химикаттармен ластануын бағалау және болжамды-ұсынымдық карталар сериясымен улы химикаттармен ластанудың алдын алу жөніндегі іс-қимыл жоспарын әзірлеу.</li> </ol> |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>5. Ақпараттық деректер базасы, жер үсті және жер асты суларының сапасын бағалау әдістемелері, ақпараттық-бағалау карталары негізінде Батыс өңірінің жер үсті және жер асты суларының экологиялық жай-күйін бағалау, жер үсті және жер асты суларының сапасының күтілетін өзгерістерінің сценарийлерін және болжамды-ұсынымдық карталар сериясымен су артерияларының сапасын жақсарту жөніндегі іс-қимыл жоспарын әзірлеу.</p> <p>6. Әдіснамалық тәсілдерді әзірлеу және олардың негізінде Батыс Қазақстан облысының ландшафттық-экологиялық жағдайына, оның ішінде ақпараттық деректер базасы (табиғи-экономикалық-экологиялық блок) негізінде, аймақтың қазіргі экологиялық жағдайына бағалау жүргізу. аумақтың ландшафттық құрылымы мен антропогендік бұзылыстарын, ландшафттардың табиғи ресурстық әлеуетін және экологиялық жағдайын тұрақтандыруға бағытталған ақпараттық-бағалау және ұсынымдық карталарды, талаптар мен шаралар сериясын әзірлеу.</p> <p>7. Тұрақты даму және жасыл өсу құралдары мен тетіктерін енгізу бойынша жергілікті билік органдары үшін болжамдық нұсқалар мен ұсыныстарды кейіннен әзірлей отырып, демографиялық, әлеуметтік, экономикалық, туристік әлеуетті талдау негізінде Батыс Қазақстан өңірінің әлеуметтік-экономикалық дамуын бағалауды орындау.</p> <p>8. Батыс Қазақстан өңіріндегі табиғи-шаруашылық ресурстардың кешенді тақырыптық және талдамалық карталарында көрсетілетін тұрақты даму және жасыл өсу контекстінде Батыс Қазақстан өңірінің табиғи-шаруашылық жүйелері мен әлеуметтік-экономикалық дамуының орнықтылығын қамтамасыз етудің ғылыми-қолданбалы негіздерін әзірлеу, табиғи-шаруашылық ресурстарды сақтау және қалпына келтіру жөніндегі ғылыми-негізделген іс-шараларды ұсыну.</p> |
| <p>Күтілетін және қол жеткізілген нәтижелер</p> | <p>Батыс Қазақстан өңірінің табиғи-шаруашылық жүйелерін дамытудың негізгі факторы ретінде табиғи-ресурстық әлеуеттің өзгеруіне кешенді ағымдағы бағалау мен болжам берілетін болады, табиғи-ресурстық әлеуетті сақтау және қалпына келтіру жөніндегі сценарий мен іс-шаралар әзірленеді.</p> <p>Тұрақты даму және жасыл өсу контекстінде өңірдің биоәртүрлілігін бағалау алынады, ақпараттық база және ақпараттық-бағалау карталары, күтілетін өзгерістер сценарийлері және өңірдің биоәртүрлілігін сақтау жоспарлары әзірленеді.</p> <p>Өңірдің атмосфералық ауасының сапасына баға алынады, объектілерге түгендеу жүргізіледі, ақпараттық база әзірленеді, сценарийлер, ақпараттық-бағалау және болжамды-ұсынымдық карталар әзірленеді.</p> <p>Өнеркәсіптік қызмет нәтижесінде өңірдің топырағының улы химикаттармен ластануына баға беріледі, ақпараттық база, ақпараттық-бағалау карталарының сериясы, сценарийлер, жоспарлар, болжамды-ұсынымдық карталар жасалады.</p> <p>Өңірдің жер үсті және жер асты суларының ластануына баға беріледі, ақпараттық база құрылады, ақпараттық-бағалау және</p>  |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>болжамды-ұсынымдық карталар, күтілетін өзгерістер сценарийлері, іс-қимыл жоспарлары құрылады.</p> <p>Ақпараттық-бағалау және ұсынымдық карталар сериясын құра отырып, өңірдің ландшафттық-экологиялық жай-күйіне, ландшафттық құрылымына және аумақтың антропогендік бұзылуына бағалау алынады, табиғи-ресурстық әлеуетті тұрақтандыру жөніндегі іс-шаралар әзірленеді.</p> <p>Өңірдің әлеуметтік-экономикалық дамуына, әлеуметтік-демографиялық, еңбек әлеуетіне, аумақтың экономикалық әлеуетіне, әлеуметтік инфрақұрылымға, туристік, табиғи-рекреациялық әлеуетке, мәдени-тарихи ресурстарға бағалау алынатын болады, өңірдің орнықты даму өлшемшарттары, орнықты дамудың мемлекеттік және өңірлік саясатына ұсыныстар, өңірдің әлеуметтік-экономикалық даму болжамы әзірленетін болады.</p> <p>Тұрақты даму тұжырымдамасын, табиғи-шаруашылық жүйелердің қазіргі жай-күйін және әлеуметтік-экономикалық дамуды бағалауды, Батыс Қазақстан өңірінің тұрақты дамуын қамтамасыз ету үшін шаралар кешенін қоса алғанда, орнықты даму және жасыл өсу контекстінде табиғи-шаруашылық жүйелердің орнықтылығын және әлеуметтік-экономикалық дамуды қамтамасыз етудің ғылыми-қолданбалы негіздері әзірленетін болады.</p> |
| <p>Зерттеу тобы мүшелерінің аты-жөні, идентификаторлары (Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID, бар болса) және сәйкес профильдерге сілтемелер</p> | <p>Төмендегі кестеде көрсетілген ↓</p>   |
| <p>Жарияланымдар тізімі (URL, DOI көрсетілген)</p>  |  |
| <p>Патент туралы ақпарат</p>  | <p>1. Авторлық құқықпен қорғалатын объектілерге құқықтардың мемлекеттік тізілімге мәліметтерді енгізу туралы куәлік (ғылыми туынды)/ 2023 ж. 30 қарашасы, № 40880, «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>   |




**ЖАСЫЛ ДАМУ КОНТЕКСТІНДЕ БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ӨңІРІНІҢ ТАБИҒИ-ШАРУАШЫЛЫҚ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ТҰРАҚТЫ ДАМУЫ: КЕШЕНДІ ТАЛДАУ, ТҰЖЫРЫМДАМА, БОЛЖАМДЫҚ БАҒАЛАУ ЖӘНЕ СЦЕНАРИЙЛЕР**

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ПРИРОДНО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОГО РЕГИОНА В КОНТЕКСТЕ ЗЕЛЕННОГО РОСТА: КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ, КОНЦЕПЦИЯ, ПРОГНОЗНЫЕ ОЦЕНКИ И СЦЕНАРИИ**

**SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF NATURAL-INDUSTRIAL AND SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS OF THE WEST KAZAKHSTAN REGION IN THE CONTEXT OF GREEN GROWTH: A COMPREHENSIVE ANALYSIS, CONCEPT, FORECAST ESTIMATES AND SCENARIOS**









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











## Бағдарламаны орындаушылардың тізімі

| №  | ТАЖ                                 | Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID  | Профильге сілтеме  |
|----|-------------------------------------|---|--|
| 1. | Аскарова Маулкен Акишовна           | Scopus h-index=2<br>Scopus ID: 57210194023<br><br>Web of Science h-index=4<br>ResearcherID: IIV-3406-2023<br><br>ORCID iD: 0000-0001-5958-3827  | <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57210194023">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57210194023</a><br><br><a href="https://www.webofscience.com/wos/author/record/18863932,43753323">https://www.webofscience.com/wos/author/record/18863932,43753323</a><br><br><a href="https://orcid.org/0000-0001-5958-3827">https://orcid.org/0000-0001-5958-3827</a>  |
| 2. | Ақтымбаева Алия Сағындықовна        | Scopus h-index=5<br>Scopus ID: 55916649100<br><br>Web of Science h-index=1<br>ResearcherID: N-9777-2014<br><br>ORCID iD: 0000-0003-1269-4356<br><br>Google Scholar h-index=8              | <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55916649100&amp;eid=2-s2.0-85078365741">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55916649100&amp;eid=2-s2.0-85078365741</a><br><br><a href="https://app.webofknowledge.com/author/#/record/21139704?SID=C4B5huBaCrxWmwDFItId">https://app.webofknowledge.com/author/#/record/21139704?SID=C4B5huBaCrxWmwDFItId</a><br><br><a href="https://orcid.org/0000-0003-1269-4356">https://orcid.org/0000-0003-1269-4356</a><br><br><a href="https://scholar.google.com/citations?user=Yq4zufEAAA&amp;hl=ru">https://scholar.google.com/citations?user=Yq4zufEAAA&amp;hl=ru</a> |
| 3. | Базарбаева Тұрсынкул Аманкельдиевна | Scopus h-index=4<br>Scopus Author ID – 56784399000<br><br>Web of Science h-index=2<br>Researcher ID- CEH-3380-2022<br><br>ORCID ID: 0000-0001-8775-1234                                   | <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56784399000">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56784399000</a><br><br><a href="https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/cc1fd2ef-2bf6-497c-ba2e-5f244b64774d-61aa8f12/relevance/1">https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/cc1fd2ef-2bf6-497c-ba2e-5f244b64774d-61aa8f12/relevance/1</a><br><br><a href="https://orcid.org/0000-0001-8775-1234">https://orcid.org/0000-0001-8775-1234</a>  |
| 4. | Мұқанова Гүлжанат Амангелдіқызы     | Scopus Author ID – 55067113400<br>Scopus h-index=3<br><br>Web of Science h-index=1<br>Researcher ID: A-9814-2015<br><br>ORCID ID: 0000-0002-3683-6622<br><br>Google Scholar h-index=3     | <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55067113400">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55067113400</a><br><br><a href="https://www.webofscience.com/wos/author/record/4078602,12017178">https://www.webofscience.com/wos/author/record/4078602,12017178</a><br><br><a href="https://orcid.org/0000-0002-3683-6622">https://orcid.org/0000-0002-3683-6622</a><br><br><a href="https://scholar.google.com/citations?hl=ru&amp;user=7oZ6YboAAA&amp;hl=ru">https://scholar.google.com/citations?hl=ru&amp;user=7oZ6YboAAA&amp;hl=ru</a>   |
| 5. | Шимшиков Батыргельды Ерденович      | Scopus Author ID – 55144159100<br>Scopus h-index= 1<br><br>Web of Science h-index=1<br>Researcher ID GCE-4107-2022<br><br>ORCID ID: 0000-0002-0196-3373                                   | <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55144159100">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55144159100</a><br><br><a href="https://www.webofscience.com/wos/author/record/29474491">https://www.webofscience.com/wos/author/record/29474491</a><br>ORCID ID:<br><a href="https://orcid.org/0000-0002-0196-3373">https://orcid.org/0000-0002-0196-3373</a>   |
| 6. | Кақимжанов Еркін Хамитович          | Scopus Author ID 56946816100<br>Scopus h-index=2<br><br>Web of Science<br>Researcher ID: FCT-2719-2022<br>h-index= 1<br><br>Google Scholar h-index=2<br><br>ORCID ID: 0000-0002-1919-6459 | <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56946816100">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56946816100</a><br><br><a href="https://www.webofscience.com/wos/author/record/23413113">https://www.webofscience.com/wos/author/record/23413113</a><br><br><a href="https://scholar.google.com/citations?user=g-inKF0AAA&amp;hl=ru">https://scholar.google.com/citations?user=g-inKF0AAA&amp;hl=ru</a><br><br><a href="https://orcid.org/0000-0002-1919-6459">https://orcid.org/0000-0002-1919-6459</a>   |

|     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
| 7.  | Ошақбай Айту Айдарұлы                              | ORCID ID: 0000-0003-2515-923X  | <a href="https://orcid.org/0000-0003-2515-923X">https://orcid.org/0000-0003-2515-923X</a>  |
| 8.  | Жолдасбек Ақнұр Ерланқызы                          | Scopus <i>h</i> -index= 0<br>Scopus Author ID – 57221328393<br><br>Web of Science <i>h</i> -index=0<br>Researcher ID- JNA-3125-2023<br><br>ORCID ID: 0000-0003-1280-0120                 | <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57221328393">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57221328393</a><br><br><a href="https://www.webofscience.com/wos/author/record/51346078">https://www.webofscience.com/wos/author/record/51346078</a><br><br><a href="https://scholar.google.com/citations?user=hR_F0dEAAAAAJ&amp;hl=ru">https://scholar.google.com/citations?user=hR_F0dEAAAAAJ&amp;hl=ru</a><br><br><a href="https://orcid.org/0000-0003-1280-0120">https://orcid.org/0000-0003-1280-0120</a>   |
| 9.  | Хасенова Алиса Нурлановна                          | ORCID ID: 0000-0001-6482-6133  | <a href="https://orcid.org/0000-0001-6482-6133">https://orcid.org/0000-0001-6482-6133</a>  |
| 10. | Әлимұратқызы Айтолқын                              | ORCID ID: 0000-0001-6938-3511  | <a href="https://orcid.org/0000-0001-6938-3511">https://orcid.org/0000-0001-6938-3511</a>  |
| 11. | Тукенова Зульфия Айдуновна                         | Scopus <i>h</i> -index=2<br>Scopus Author ID: 56951094300<br><br>Web of Science ResearcherID: AFF-6959-2022<br><br>ORCID ID: 0000-0002-9919-6220<br><br>Google Scholar <i>h</i> -index=3 | <a href="http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=56951094300&amp;partnerID=MN8TOARS">http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=56951094300&amp;partnerID=MN8TOARS</a><br><br><a href="https://www.webofscience.com/wos/author/record/AFF-6959-2022">https://www.webofscience.com/wos/author/record/AFF-6959-2022</a><br><br><a href="https://orcid.org/0000-0002-9919-6220">https://orcid.org/0000-0002-9919-6220</a><br><br><a href="https://scholar.google.ru/citations?user=V-iq4eAAAAAJ&amp;hl=ru">https://scholar.google.ru/citations?user=V-iq4eAAAAAJ&amp;hl=ru</a> |
| 12. | Мухамбетов Болат                                   | Scopus <i>h</i> -index=2<br>Scopus ID: 57205439080<br><br>Web of Science ResearcherID: ADQ-9714-2022<br><br>ORCID ID: 0000-0001-6693-7742<br><br>Google Scholar <i>h</i> -index=4        | <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57205439080">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57205439080</a><br><br><a href="https://www.webofscience.com/wos/author/record/25712097">https://www.webofscience.com/wos/author/record/25712097</a><br><br><a href="https://orcid.org/0000-0001-6693-7742">https://orcid.org/0000-0001-6693-7742</a><br><br><a href="https://scholar.google.ru/citations?user=HZCVW0wAAAAAJ&amp;hl=ru">https://scholar.google.ru/citations?user=HZCVW0wAAAAAJ&amp;hl=ru</a>   |
| 13. | Қырғызбай Құдайберген Талғатұлы                    | Scopus <i>h</i> -index=1<br>Scopus ID: 58690631600<br><br>Web of Science <i>h</i> -index=1<br>ResearcherID: AEX-8604-2022<br><br>ORCID ID: 0000-0002-4279-6436                           | <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58690631600">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58690631600</a><br><br><a href="https://www.webofscience.com/wos/author/record/AEX-8604-2022">https://www.webofscience.com/wos/author/record/AEX-8604-2022</a><br><br><a href="https://orcid.org/0000-0002-4279-6436">https://orcid.org/0000-0002-4279-6436</a>  |
| 14. | Жуматаев Серик Муратович                           | Web of Science <i>h</i> -index=0<br>ResearcherID: JZU-1104-2024<br><br>ORCID ID: 0009-0008-1618-7881   | <a href="https://www.webofscience.com/wos/author/record/JZU-1104-2024">https://www.webofscience.com/wos/author/record/JZU-1104-2024</a><br><br><a href="https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0008-1618-7881">https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0008-1618-7881</a>   |
| 15. | Mustafayev Mustafa Qilman oglu (Азербайджан, Баку) | Scopus <i>h</i> -index= 2<br>Scopus ID: 55985078200<br><br>ORCID ID: 0000-0003-2071-3078<br><br>Google Scholar <i>h</i> -index=9   | <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55985078200">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55985078200</a><br><br><a href="https://orcid.org/0000-0003-2071-3078">https://orcid.org/0000-0003-2071-3078</a><br><br><a href="https://scholar.google.com/citations?user=Kh2fqCwAAAAAJ&amp;hl=ru&amp;oi=ao">https://scholar.google.com/citations?user=Kh2fqCwAAAAAJ&amp;hl=ru&amp;oi=ao</a>  |
| 16. | Нюсупова Гульнара Нурмухамедовна                   | Scopus <i>h</i> -index= 5<br>Scopus Author ID 54382275400  | <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=54382275400">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=54382275400</a>  |



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

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

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



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

|     |  |  |   |
|-----|--|--|---|
|     |  | <p>ResearcherID: AEA-4235-2022</p> <p>ORCID iD: 0000-0002-8060-4933</p>  | <p><a href="https://www.webofscience.com/wos/author/reco rd/3341135,11745095">https://www.webofscience.com/wos/author/reco rd/3341135,11745095</a></p> <p><a href="https://orcid.org/0000-0002-8060-4933">https://orcid.org/0000-0002-8060-4933</a></p>   |
| 53. | Кошкимбаева<br>Умит Толеуқызы          | <p>Scopus <i>h-index</i>=2<br/>Scopus ID: 57222086227</p> <p>Web of Science <i>h-index</i>=1<br/>ResearcherID: JMD-1256-2023</p> <p>Google Scholar <i>h-index</i>=3</p> <p>ORCID iD: 0000-0001-9726-646X</p> | <p><a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?autho rId=57222086227">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?autho rId=57222086227</a></p> <p><a href="https://www.webofscience.com/wos/author/reco rd/10242845,51115922">https://www.webofscience.com/wos/author/reco rd/10242845,51115922</a></p> <p><a href="https://scholar.google.com/citations?hl=ru&amp;user =qMYzVX0AAAAJ">https://scholar.google.com/citations?hl=ru&amp;user =qMYzVX0AAAAJ</a></p> <p><a href="https://orcid.org/0000-0001-9726-646X">https://orcid.org/0000-0001-9726-646X</a></p> |
| 54. | Асипова Жанна<br>Медеуовна             | <p>Scopus <i>h-index</i>=5<br/>Scopus ID: 56124528100</p> <p>Web of Science <i>h-index</i>=2<br/>ResearcherID: ABF-8258-2021</p> <p>Google Scholar <i>h-index</i>=6</p> <p>ORCID iD: 0000-0003-1260-4867</p> | <p><a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?autho rId=56124528100">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?autho rId=56124528100</a></p> <p><a href="https://www.webofscience.com/wos/author/reco rd/2436527">https://www.webofscience.com/wos/author/reco rd/2436527</a></p> <p><a href="https://scholar.google.com/citations?user=wAs VdJgAAAAJ&amp;hl=ru">https://scholar.google.com/citations?user=wAs VdJgAAAAJ&amp;hl=ru</a></p> <p><a href="https://orcid.org/0000-0003-1260-4867">https://orcid.org/0000-0003-1260-4867</a></p>                     |
| 55. | Кулахметова<br>Гульбарам<br>Амантаевна | <p>Scopus <i>h-index</i>=4<br/>Scopus ID: 57194222354</p> <p>Web of Science <i>h-index</i>=0<br/>ResearcherID: AAN-3832-2020</p> <p>Google Scholar <i>h-index</i>=6</p> <p>ORCID iD: 0000-0002-0318-3514</p> | <p><a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?autho rId=57194222354">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?autho rId=57194222354</a></p> <p><a href="https://www.webofscience.com/wos/author/reco rd/2434930">https://www.webofscience.com/wos/author/reco rd/2434930</a></p> <p><a href="https://scholar.google.com/citations?user=e8Fv pWoAAAAJ&amp;hl=ru">https://scholar.google.com/citations?user=e8Fv pWoAAAAJ&amp;hl=ru</a></p> <p><a href="https://orcid.org/0000-0002-0318-3514">https://orcid.org/0000-0002-0318-3514</a></p>                     |
| 56. | Иманбекова<br>Багдагуль<br>Толендиевна | <p>Scopus <i>h-index</i>=3<br/>Scopus ID: 56667664500</p> <p>Google Scholar <i>h-index</i>=2</p> <p>ORCID iD: 0000-0003-1897-907X</p>  | <p><a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?autho rId=56667664500">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?autho rId=56667664500</a></p> <p><a href="https://scholar.google.com/citations?hl=ru&amp;user =E4sZYnIAAAAJ">https://scholar.google.com/citations?hl=ru&amp;user =E4sZYnIAAAAJ</a></p> <p><a href="https://orcid.org/0000-0003-1897-907X">https://orcid.org/0000-0003-1897-907X</a></p>  |
| 57. | Шокпарова Дана<br>Канатхановна         | <p>Scopus <i>h-index</i>=3<br/>Scopus ID: 55961222900</p> <p>Web of Science <i>h-index</i>=2<br/>ResearcherID: B-1656-2015</p> <p>Google Scholar <i>h-index</i>=4</p> <p>ORCID iD: 0000-0002-5400-2234</p>   | <p><a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?autho rId=55961222900">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?autho rId=55961222900</a></p> <p><a href="https://www.webofscience.com/wos/author/reco rd/561550,38581709">https://www.webofscience.com/wos/author/reco rd/561550,38581709</a></p> <p><a href="https://scholar.google.com/citations?hl=ru&amp;user =XP5w yQAAAAJ">https://scholar.google.com/citations?hl=ru&amp;user =XP5w yQAAAAJ</a></p> <p><a href="https://orcid.org/0000-0002-5400-2234">https://orcid.org/0000-0002-5400-2234</a></p>     |
| 58. | Бисенбаева Саним<br>Бегимовна          | <p>Scopus <i>h-index</i>=5<br/>Scopus ID: 57210948533</p> <p>Web of Science <i>h-index</i>=5<br/>ResearcherID: GVS-3072-2022</p> <p>Google Scholar <i>h-index</i>=6</p> <p>ORCID iD: 0000-0002-3770-3143</p> | <p><a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?autho rId=57210948533">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?autho rId=57210948533</a></p> <p><a href="https://www.webofscience.com/wos/author/reco rd/34243283">https://www.webofscience.com/wos/author/reco rd/34243283</a></p> <p><a href="https://scholar.google.com/citations?hl=ru&amp;user =trBKEgwAAAAJ">https://scholar.google.com/citations?hl=ru&amp;user =trBKEgwAAAAJ</a></p> <p><a href="https://orcid.org/0000-0002-3770-3143">https://orcid.org/0000-0002-3770-3143</a></p>                   |

|     |                                   |  |  |
|-----|-----------------------------------|--|--|
| 59. | Таныбаева Айнуур<br>Кабдрасуловна | Scopus <i>h</i> -index=2<br>Scopus ID: 57196248174<br><br>Web of Science <i>h</i> -index=1<br>ResearcherID: GHE-6128-2022<br><br>Google Scholar <i>h</i> -index=2<br><br>ORCID iD: 0000-0003-3943-3009 | <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57196248174">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57196248174</a><br><br><a href="https://www.webofscience.com/wos/author/record/4469679,30706512">https://www.webofscience.com/wos/author/record/4469679,30706512</a><br><br><a href="https://scholar.google.com/citations?hl=ru&amp;user=hMYhy9IAAAAJ">https://scholar.google.com/citations?hl=ru&amp;user=hMYhy9IAAAAJ</a><br><br><a href="https://orcid.org/0000-0003-3943-3009">https://orcid.org/0000-0003-3943-3009</a> |
| 60. | Шәкен Айман<br>Шәкенқызы          | Scopus <i>h</i> -index=3<br>Scopus ID: 57205342379<br><br>Web of Science <i>h</i> -index=2<br>ResearcherID: DTA-2162-2022<br><br>Google Scholar <i>h</i> -index=3<br><br>ORCID iD: 0000-0002-6730-6245 | <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57205342379">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57205342379</a><br><br><a href="https://www.webofscience.com/wos/author/record/14742567">https://www.webofscience.com/wos/author/record/14742567</a><br><br><a href="https://scholar.google.com/citations?user=sRK55P8AAAAJ&amp;hl=ru">https://scholar.google.com/citations?user=sRK55P8AAAAJ&amp;hl=ru</a><br><br><a href="https://orcid.org/0000-0002-6730-6245">https://orcid.org/0000-0002-6730-6245</a>                 |
| 61. | Нұрұлы Елдар                      | Scopus <i>h</i> -index=2<br>Scopus ID: 57198426770<br><br>Web of Science <i>h</i> -index=1<br>ResearcherID: V-7078-2017<br><br>Google Scholar <i>h</i> -index=3<br><br>ORCID iD: 0000-0002-9321-2285   | <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57198426770">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57198426770</a><br><br><a href="https://www.webofscience.com/wos/author/record/V-7078-2017">https://www.webofscience.com/wos/author/record/V-7078-2017</a><br><br><a href="https://scholar.google.com/citations?hl=ru&amp;user=0h5q1IEAAAAJ">https://scholar.google.com/citations?hl=ru&amp;user=0h5q1IEAAAAJ</a><br><br><a href="https://orcid.org/0000-0002-9321-2285">https://orcid.org/0000-0002-9321-2285</a>           |
| 62. | Сапиева Акмарал<br>Женисбаевна    | Scopus <i>h</i> -index=1<br>Scopus ID: 58309908500<br><br>Web of Science <i>h</i> -index=1<br>ResearcherID: ABC-9046-2022<br><br>Google Scholar <i>h</i> -index=2<br><br>ORCID iD: 0000-0001-7717-8139 | <a href="https://scholar.google.com/citations?user=ojTfQ5gAAAAJ&amp;hl=ru">https://scholar.google.com/citations?user=ojTfQ5gAAAAJ&amp;hl=ru</a><br><br><a href="https://www.webofscience.com/wos/author/record/2547787">https://www.webofscience.com/wos/author/record/2547787</a><br><br><a href="https://scholar.google.com/citations?user=ojTfQ5gAAAAJ&amp;hl=ru">https://scholar.google.com/citations?user=ojTfQ5gAAAAJ&amp;hl=ru</a><br><br><a href="https://orcid.org/0000-0001-7717-8139">https://orcid.org/0000-0001-7717-8139</a>             |
| 63. | Есенов Мейржан<br>Нурланович      | Scopus <i>h</i> -index=1<br>Scopus ID: 57201645228<br><br>Web of Science <i>h</i> -index=1<br>ResearcherID: EHQ-8372-2022<br><br>ORCID iD: 0000-0002-6283-230X   | <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57201645228">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57201645228</a><br><br><a href="https://www.webofscience.com/wos/author/record/18278772">https://www.webofscience.com/wos/author/record/18278772</a><br><br><a href="https://orcid.org/0000-0002-6283-230X">https://orcid.org/0000-0002-6283-230X</a>  |
| 64. | Жумалипов Айдар<br>Рахметович     | Scopus <i>h</i> -index=2<br>Scopus ID: 56177749400<br><br>Web of Science <i>h</i> -index=1<br>ResearcherID: EAK-6446-2022<br><br>Google Scholar <i>h</i> -index=9<br><br>ORCID iD: 0000-0003-3315-8827 | <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56177749400">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56177749400</a><br><br><a href="https://www.webofscience.com/wos/author/record/16566846">https://www.webofscience.com/wos/author/record/16566846</a><br><br><a href="https://scholar.google.com/citations?hl=ru&amp;user=7ZYiwo8AAAAJ">https://scholar.google.com/citations?hl=ru&amp;user=7ZYiwo8AAAAJ</a><br><br><a href="https://orcid.org/0000-0003-3315-8827">https://orcid.org/0000-0003-3315-8827</a>                 |
| 65. | Нұрқызы Динара                    | ORCID iD: 0000-0001-7921-130X  | <a href="https://orcid.org/0000-0001-7921-130X">https://orcid.org/0000-0001-7921-130X</a>  |
| 66. | Қалиева Аида<br>Болатханқызы      | Scopus <i>h</i> -index=0   | <a href="https://www.webofscience.com/wos/author/record/3673776">https://www.webofscience.com/wos/author/record/3673776</a>  |



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

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

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