

ISSN 2518-1467 (Online),  
ISSN 1991-3494 (Print)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

# Х А Б А Р Ш Ы С Ы

---

---

**ВЕСТНИК**

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**THE BULLETIN**

THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

PUBLISHED SINCE 1944

**4**

JULY – AUGUST 2021

---

---

ALMATY, NAS RK

---

---

*NAS RK is pleased to announce that Bulletin of NAS RK scientific journal has been accepted for indexing in the Emerging Sources Citation Index, a new edition of Web of Science. Content in this index is under consideration by Clarivate Analytics to be accepted in the Science Citation Index Expanded, the Social Sciences Citation Index, and the Arts & Humanities Citation Index. The quality and depth of content Web of Science offers to researchers, authors, publishers, and institutions sets it apart from other research databases. The inclusion of Bulletin of NAS RK in the Emerging Sources Citation Index demonstrates our dedication to providing the most relevant and influential multidiscipline content to our community.*

*Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясы «ҚР ҰҒА Хабаршысы» ғылыми журналының Web of Science-тің жаңаланған нұсқасы Emerging Sources Citation Index-те индекстелуге қабылданғанын хабарлайды. Бұл индекстелу барысында Clarivate Analytics компаниясы журналды одан әрі the Science Citation Index Expanded, the Social Sciences Citation Index және the Arts & Humanities Citation Index-ке қабылдау мәселесін қарастыруда. Web of Science зерттеушілер, авторлар, баспашылар мен мекемелерге контент тереңдігі мен сапасын ұсынады. ҚР ҰҒА Хабаршысының Emerging Sources Citation Index-ке енуі біздің қоғамдастық үшін ең өзекті және беделді мультидисциплинарлы контентке адалдығымызды білдіреді.*

*НАН РК сообщает, что научный журнал «Вестник НАН РК» был принят для индексирования в Emerging Sources Citation Index, обновленной версии Web of Science. Содержание в этом индексировании находится в стадии рассмотрения компанией Clarivate Analytics для дальнейшего принятия журнала в the Science Citation Index Expanded, the Social Sciences Citation Index и the Arts & Humanities Citation Index. Web of Science предлагает качество и глубину контента для исследователей, авторов, издателей и учреждений. Включение Вестника НАН РК в Emerging Sources Citation Index демонстрирует нашу приверженность к наиболее актуальному и влиятельному мультидисциплинарному контенту для нашего сообщества.*

**Бас редактор:**

**ҚОЙГЕЛДИЕВ Мәмбет Құлжабайұлы** (бас редактор), тарих ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі (Алматы, Қазақстан) Н = 3

**Редакция алқасы:**

**ОМАРОВ Бауыржан Жұмаханұлы** (бас редактордың орынбасары), филология ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі (Нұр-Сұлтан, Қазақстан) Н = 4

**МАТЫЖАНОВ Кенжехан Слямжанұлы**, филология ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА корреспондент мүшесі (Алматы, Қазақстан) Н = 1

**САПАРБАЕВ Әбдіжапар Жұманұлы**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА құрметті мүшесі, Халықаралық инновациялық технологиялар академиясының президенті (Алматы, Қазақстан) Н = 4

**ЙОВИЦА Радуга Патетре**, Ph.D (археология), Нью-Йорк университетінің профессоры (Нью-Йорк, АҚШ) Н = 19

**БАНАС Йозеф**, әлеуметтану ғылымдарының докторы, Жешув технологиялық университетінің профессоры (Жешув, Польша) Н = 26

**ЛУКЪЯНЕНКО Ирина Григорьевна**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, Украинаның еңбек сіңірген ғылым және техника қайраткері, «Киев-Могила академиясы» ұлттық университетінің кафедра меңгерушісі (Киев, Украина) Н = 2

**МАКУЛОВА Айымжан Төлегенқызы**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, Нархоз Университеті (Алматы, Қазақстан) Н = 3

**ИСМАҒҰЛОВ Оразақ Исмағұлұлы**, тарих ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі (Нұр-Сұлтан, Қазақстан) Н = 6

**ӘБЖАНОВ Ханкелді Махмұтұлы**, тарих ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі (Алматы, Қазақстан) Н = 4

**БИЖАНОВ Ахан Хұсайынұлы**, саясаттану ғылымдарының докторы, ҚР ҰҒА корреспондент-мүшесі, Философия, саясаттану және дінтану институтының директоры (Алматы, Қазақстан) Н = 1

**ТАЙМАҒАМБЕТОВ Жакен Қожахметұлы**, тарих ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі (Алматы, Қазақстан) Н = 4

**СҮЛЕЙМЕНОВ Майдан Күнтуарұлы**, заң ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі (Алматы, Қазақстан) Н = 1

**САБИКЕНОВ Салахиден Нұрсарыұлы**, заң ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі (Алматы, Қазақстан) Н = 2

**ҚОЖАМЖАРОВА Дариякул Пернешқызы**, тарих ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі (Алматы, Қазақстан) Н = 2

**БАЙТАНАЕВ Бауыржан Әбішұлы**, тарих ғылымдарының докторы, ҚР ҰҒА академигі (Алматы, Қазақстан) Н = 1

**БАЗАРБАЕВА Зейнеп Мүслімқызы**, филология ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі (Алматы, Қазақстан) Н = 1

**ШАУКЕНОВА Зарема Каукенқызы**, әлеуметтану ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі (Алматы, Қазақстан) Н = 1

**ЖОЛДАСБЕКОВА Баян Өмірбекқызы**, филология ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА корреспондент мүшесі (Алматы, Қазақстан) Н = 2

**НУРҚАТОВА Ляззат Төлегенқызы**, әлеуметтану ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА корреспондент мүшесі (Алматы, Қазақстан) Н = 1

**ӘБІЛҚАСЫМОВА Алма Есімбекқызы**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, Ресей білім академиясының академигі (Мәскеу қ.), Педагогикалық білім беруді дамыту орталығының директоры (Алматы, Қазақстан) Н = 1

**ШИШОВ Сергей Евгеньевич**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, педагогика кафедрасының меңгерушісі, К.Г. Разумовский атындағы Мәскеу мемлекеттік технологиялар және басқару университетінің Әлеуметтік-гуманитарлық ғылымдар және технологиялар факультетінің деканы (Мәскеу, Ресей) Н = 34

**ДИБО Анна Владимировна**, филология ғылымдарының докторы, РҒА корреспондент-мүшесі, РҒА Тіл білімі институтының Орал-алтай тілдері бөлімінің меңгерушісі (Мәскеу, Ресей) Н = 3

**«Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының Хабаршысы».**

**ISSN 2518-1467 (Online),**

**ISSN 1991-3494 (Print).**

Меншіктенуші: «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РҚБ (Алматы қ.). Қазақстан Республикасының Ақпарат және коммуникациялар министрлігінің Ақпарат комитетінде 12.02.2018 ж. берілген № 16895-Ж мерзімдік басылманың тіркеуіне қойылу туралы куәлік.

Тақырыптық бағыты: *әлеуметтік ғылымдар саласындағы зерттеулерге арналған.*

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

Тиражы: 300 дана.

Редакцияның мекен-жайы: 050010, Алматы қ., Шевченко көш., 28, 219 бөл., тел.: 272-13-19

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы, 2021

Типографияның мекен-жайы: «Аруна» ЖК, Алматы қ., Мұратбаев көш., 75.

### Главный редактор:

**КОЙГЕЛЬДИЕВ Мамбет Кулжабаевич** (главный редактор), доктор исторических наук, профессор, академик НАН РК (Алматы, Казахстан) Н = 3

### Редакционная коллегия:

**ОМАРОВ Бауыржан Жумаханулы** (заместитель главного редактора), доктор филологических наук, профессор, академик НАН РК (Нур-Султан, Казахстан) Н = 4

**МАТЫЖАНОВ Кенжехан Слямжанович**, доктор филологических наук, профессор, член-корреспондент НАН РК (Алматы, Казахстан) Н = 1

**САПАРБАЕВ Абдижапар Джуманович**, доктор экономических наук, профессор, почетный член НАН РК, президент Международной академии инновационных технологий (Алматы, Казахстан) Н = 4

**ЙОВИЦА Радуга Пэтрэ**, доктор философии (Ph.D, археология), профессор Нью-Йоркского университета (Нью-Йорк, США) Н = 19

**БАНАС Йозеф**, доктор социологических наук, профессор Жешувского технологического университета (Жешув, Польша) Н = 26

**ЛУКЪЯНЕНКО Ирина Григорьевна**, доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники Украины, заведующая кафедрой Национального университета «Киево-Могилянская академия» (Киев, Украина) Н = 2

**МАКУЛОВА Айымжан Тулегеновна**, доктор экономических наук, профессор, Университет Нархоз (Алматы, Казахстан) Н = 3

**ИСМАГУЛОВ Оразак Исмагулович**, доктор исторических наук, профессор, академик НАН РК (Нур-Султан, Казахстан) Н = 6

**АБЖАНОВ Ханкелди Махматович**, доктор исторических наук, профессор, академик НАН РК (Алматы, Казахстан) Н = 4

**БИЖАНОВ Ахан Хусаинович**, доктор политических наук, член-корреспондент НАН РК, директор Института философии, политологии и религии (Алматы, Казахстан) Н = 1

**ТАЙМАГАМБЕТОВ Жакен Кожаметович**, доктор исторических наук, профессор, академик НАН РК (Алматы, Казахстан) Н = 4

**СУЛЕЙМЕНОВ Майдан Кунтуарович**, доктор юридических наук, профессор, академик НАН РК (Алматы, Казахстан) Н = 1

**САБИКЕНОВ Салахиден Нурсариевич**, доктор юридических наук, профессор, академик НАН РК (Алматы, Казахстан) Н = 2

**КОЖАМЖАРОВА Дариякуль Пернешевна**, доктор исторических наук, профессор, академик НАН РК (Алматы, Казахстан) Н = 2

**БАЙТАНАЕВ Бауржан Абишевич**, доктор исторических наук, академик НАН РК (Алматы, Казахстан) Н = 1

**БАЗАРБАЕВА Зейнеп Муслимовна**, доктор филологических наук, профессор, член-корреспондент НАН РК (Алматы, Казахстан) Н = 1

**ШАУКЕНОВА Зарема Каукеновна**, доктор социологических наук, профессор, академик НАН РК (Алматы, Казахстан) Н = 1

**ЖОЛДАСБЕКОВА Баян Омирбековна**, доктор филологических наук, профессор, член-корреспондент НАН РК (Алматы, Казахстан) Н = 2

**НУРКАТОВА Лязгат Толегеновна**, доктор социологических наук, профессор, член-корреспондент НАН РК (Алматы, Казахстан) Н = 1

**АБЫЛКАСЫМОВА Алма Есимбековна**, доктор педагогических наук, профессор, академик НАН РК, академик Российской академии образования (г. Москва), директор Центра развития педагогического образования (Алматы, Казахстан) Н = 1

**ШИШОВ Сергей Евгеньевич**, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики, декан факультета Социально-гуманитарных наук и технологий Московского государственного университета технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Москва, Россия) Н = 34

**ДЫБО Анна Владимировна**, доктор филологических наук, член-корреспондент РАН, заведующий отделом урало-алтайских языков Института языкознания РАН (Москва, Россия) Н = 3

«Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан».

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

Собственник: РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы). Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации Министерства информации и коммуникаций и Республики Казахстан № 16895-Ж, выданное 12.02.2018 г.

Тематическая направленность: *посвящен исследованиям в области социальных наук.*

Периодичность: 6 раз в год.

Тираж: 300 экземпляров.

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219, тел. 272-13-19

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2021

Адрес типографии: ИП «Аруна», г. Алматы, ул. Муратбаева, 75.

### Editor in chief:

**KOIGELDIEV Mambet Kulzhabaevich** (Editor-in-Chief), Doctor of History, Professor, Academician of NAS RK (Almaty, Kazakhstan) H = 3

### Editorial board:

**OMAROV Bauyrzhan Zhumakhanuly** (Deputy Editor-in-Chief), Doctor of Philology, Professor, Academician of NAS RK (Nur-Sultan, Kazakhstan) H = 4

**MATYZHANOV Kenzhekhan Slyamzhanovich**, Doctor of Philology, Professor, Corresponding Member of NAS RK (Almaty, Kazakhstan) H = 1

**SAPARBAYEV Abdizhappar Dzhumanovich**, Doctor of Economics, Professor, Honorary Member of NAS RK, President of the International Academy of Innovative Technology, (Almaty, Kazakhstan) H = 4

**JOVICA Radu Petre**, Ph.D, History, Archeology, Professor, New York University (New York, USA) H = 19

**BANAS Joseph**, Doctor of Social science, Professor, Rzeszow University of Technology (Rzeszow, Poland) H = 26

**LUKYANENKO Irina**, doctor of economics, professor, honored worker of Science and Technology of Ukraine, head of the department of the National University «Kyiv-Mohyla Academy» (Kiev, Ukraine) H = 2

**MAKULOVA Aymzhan Tulegenovna**, doctor of economics, professor, Narkhoz University (Almaty, Kazakhstan) H = 3

**ISSMAGULOV Orazak Issmagulovich**, Doctor of Historical Sciences, Professor, Academician of NAS RK (Nur-Sultan, Kazakhstan) H = 6

**ABZHANOV Khankeldi Makhmutovich**, Doctor of Historical Sciences, Professor, Academician of NAS RK (Almaty, Kazakhstan) H = 4

**BIZHANOV Akhan Khusainovich**, Doctor of Political Sciences, Corresponding Member of NAS RK, Director of the Institute of Philosophy, Political Science and Religion (Almaty, Kazakhstan) H = 1

**TAIMAGAMBETOV Zhaken Kozhakhmetovich**, Doctor of Historical Sciences, Professor, Academician of NAS RK, (Almaty, Kazakhstan) H = 4

**SULEYMENOV Maidan Kuntuarovich**, Doctor of Law, Professor, Academician of NAS RK (Almaty, Kazakhstan) H = 1

**SABIKENOV Salakhiden Nursarievich**, Doctor of Law, Professor, Academician of NAS RK (Almaty, Kazakhstan) H = 2

**KOZHAMZHAROVA Dariyakul Perneshevna**, Doctor of Historical Sciences, Professor, Academician of NAS RK (Almaty, Kazakhstan) H = 2

**BAITANAEV Baurzhan Abishevich**, Doctor of Historical Sciences, Academician of NAS RK (Almaty, Kazakhstan) H = 1

**BAZARBAYEVA Zeinep Muslimovna**, Doctor of Philology, Professor, Academician of NAS RK (Almaty, Kazakhstan) H = 1

**SHAUKENOVA Zarema**, Doctor of Sociology, Professor, Academician of NAS RK (Almaty, Kazakhstan) H = 1

**DZHOLDASBEKOVA Bayan Umirbekovna**, Doctor of Philology, Professor, Corresponding Member of NAS RK H = 2

**NURKATOVA Lyazzat Tolegenovna**, Doctor of Social Sciences, Professor, Corresponding Member of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan (Almaty, Kazakhstan) H = 1

**ABYLKASYMOVA Alma Yessimbekovna**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of NAS RK, academician of the Russian Academy of Education (Moscow), Director of the Center for the Development of Pedagogical Education (Almaty, Kazakhstan) H = 1

**SHISHOV Sergey**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy, Dean of the Faculty of Social Sciences and Humanities and Technologies of the Razumovsky Moscow State University of Technologies and Management (Moscow, Russia) H = 34

**DYBO Anna Vladimirovna**, Doctor of Philology, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Head of the Department of Ural-Altai Languages of the Institute of Linguistics of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia) H = 3

### Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

Owner: RPA «National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan» (Almaty). The certificate of registration of a periodical printed publication in the Committee of information of the Ministry of Information and Communications of the Republic of Kazakhstan No. 16895-Ж, issued on 12.02.2018.

Thematic focus: *it is dedicated to research in the field of social sciences.*

Periodicity: 6 times a year.

Circulation: 300 copies.

Editorial address: 28, Shevchenko str., of. 220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2021

Address of printing house: ST «Aruna», 75, Muratbayev str, Almaty.

**Shamuratova N.B.<sup>1,\*</sup>, Baitilenova E.S.<sup>2</sup>, Narenova A.N.<sup>2</sup>, Iskakov G.Zh.<sup>2</sup>, Temiralieva Z.<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup>Kokshetau University named after A. Myrzakhmetov, Kokshetau, Kazakhstan;

<sup>2</sup>Taraz State University named after M.H. Dulati, Taraz, Kazakhstan,

<sup>3</sup>Kazakh University of Economics, Finance and International Trade, Nur-Sultan, Kazakhstan.

E-mail: naza\_1@mail.ru

### TECHNICAL EQUIPMENT OF AGRICULTURE AND PROBLEMS OF GEOLOGICAL RESTORATION OF THE AGROINDUSTRIAL COMPLEX ON THE EXAMPLE OF KAZAKHSTAN AND MONGOLIA

**Abstract:** the article highlights the main problems of agricultural development, one of which is personnel. One of the main factors behind the sharp decline in agricultural development is the decline in wages. Improving working conditions, combined with motivational measures, will create a base that makes work in rural areas more attractive for highly qualified personnel. The article assesses the current state of the park in recent years and the problem of the agricultural machinery renewal as one of the most relevant and topical issues, since it is difficult to be competitive in the country without modern and updated equipment.

Moreover, the role of geology in agriculture is very important, even to some extent more important than in other fields of activity, because this direction is inextricably connected with the land. Therefore, a full-scale study of the soil should be carried out first. This should be a full and most accurate chemical analysis, determination of the soil type, the study of groundwater. If it is planned not only to cultivate crops on the lands but also to erect agricultural facilities, additional tests for soil stability and so on are needed. There are a number of regional geological studies in the form of various maps of geological content that make up a significant part of the scientific knowledge base and are aimed at meeting the needs of agriculture.

**Key words:** efficiency, grain, crop production, trucks, combine harvesters, gross collection, technology park, agricultural machinery.

**Introduction.** In the context of increased competition, the problem of improving the technological efficiency of agricultural production is of particular relevance for the entire agricultural sector of our country. The new current circumstances in the food market require the creation of a new effective mechanism for improving economic efficiency for the entire agricultural sector [3]. There are many different opinions about the most effective measures to improve the efficiency of grain production, and the implementation of many of them requires large budget funds and a significant development period.

**Materials and methods.** As part of the study, the authors conducted a hind-sight analysis of official statistical data on the availability of the main types of agricultural machinery, indicators of its receipt and disposal, the load on equipment, and the ratio of technical feasibility of equipment. Based on the results of a hind-sight analysis, the nature of the key patterns of the technical park reproduction in the agricultural sector of the regions is established.

**Research on the state of the technical base in agriculture.** Analysis of the main problems. The following problems exist in the crop production industry:

1) high dependence on natural and climatic conditions, the state of the hydrogeology and reclamation service is characterized by insufficient funding for monitoring irrigated land;

It may seem that such two fields as geology and agriculture are far apart from each other, but it turns out that they are closely connected, and one helps the other to flourish. Almost one quarter of the entire territory of the country is characterized as steppe lands, half as semi-desert and desert territories, the rest of the territory are foothills. 80% of the country's territory is characterized as agricultural land, which is more than 200 million hectares. However, of this territory, only 40% or 96 million hectares are used in agricultural cultivation [4].

The development of agriculture is unthinkable without solving a set of issues related to water supply, soil reclamation, the provision of

mineral fertilizers, protection of farmland from erosion, etc. The solution to all these issues shall be the responsibility of geologists.

The main reasons for agricultural land degradation are soil erosion and blowing. The erosion stems from improper land use, excessive grazing of livestock, inadequate agricultural machinery, and destruction of grass and forest vegetation. According to statistical data and data from the Ministry of Agriculture in Kazakhstan, there are 24.2 million hectares or 11.3% of agricultural lands subject to wind erosion (blowout) in the republic. Those exposed to water erosion (washed away) from the total area of eroded lands occupy an area of 4.9 million hectares or 2.3% of agricultural lands [5,6].

Nyamdava B., Munkhbat J., Altantsetseg S., Baasansukh B., Purev B. (2015) [6], report that there are the indicators of the erodibility on the abandoned lands: at 60.6% they are severely-eroded, at 34.9% - moderately-eroded and at 4.5% - slightly-eroded. Analysis of chestnut soils showed that 40% of them have a humus level of 1-1.9%, 23% of them 2.0 -2.5%, and it is 1.5 times less than in 1960.

The solution to the problem of reducing the consumption of water and other resources is carried out through the introduction of water and resource-saving technologies on most of the farmland.

2) the shortage of holding capacity, table 1;

**Table 1. Introduction of storage capacities in Kazakhstan and Mongolia thousand tons**

Grain storage capacities	Introduced overall	Including		Grain storage capacities	Introduced overall	Including	
		Out of budget resources	By own resources			Out of budget resources	By own resources
<b>Kazakhstan</b>				<b>Mongolia</b>			
26551	13796	8726	5070	329.5	516.5	202.0	314.5

Source: <https://articlekz.com> /of Kazakhstan, [www.mofa.gov.mn](http://www.mofa.gov.mn) /of Mongolia [7,8].

In 2017, the country's grain storage capacity as a whole increased by 13796 thousand tons, including out of budget resources – by 8726 thousand tons. Thus, the total volume of available grain storage capacities in Kazakhstan is 26,551 thousand tons. In Mongolia, the grain storage capacity amounts to 329.5 thousand tons, 516.5 thousand tons were introduced during the period, of

which 202.0 thousand tons are out of budget resources, and the storage capacity may not be sufficient for the Republic when developing arable land .

3) insufficient staff, lack of knowledge, and the low level of agricultural technologies implemented by agricultural producers, table 2;

**Table 2. Availability of mechanized personnel, number of people**

Regions	Mechanizers			Including				
	required	available	lacked	truck drivers	combine drivers	drivers	Mechanized current operators	mechanical trades
<b>Kazakhstan</b>								
Western region	9638	9125	513	271	83	119	2	38
Northern region	56552	55671	881	450	285	102	36	8
Central region	1964	1814	150	94	28	18	4	6
Southern region	48344	47266	1078	581	239	151	16	91
Eastern region	4617	4026	591	132	328	40	7	84
in the Republic	121,115	117,902	3 213	1528	963	430	65	227
<b>Mongolia</b>								
Western region	127	67	60	35	12	5	6	2
Northern region	8	3	5	2	2	0	1	0
Central region	758	562	196	98	60	25	8	5
Eastern region	185	98	87	47	29	5	5	1
in the Republic	1078	732	346	182	103	35	20	6

Source: Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan, Farmers' Union of the Republic of Mongolia [9,10].

The insufficient personnel and the lack of equipment play a huge role in crop cultivation and efficiency, and it is one of the problems of our countries.

Due to the low compensation of employees, there is a lack of personnel and rotation does not

occur. Agriculture is in a critical condition, and to overcome it, it is necessary to change the approach to the elaboration of guidelines for the further development of the agricultural sector.

4) the existing vehicles and drilling equipment are characterized by wear and tear of more than 80 %, and computer and office equipment, as well as special field and laboratory equipment, are in the same condition (table 3).

**Table 3. Availability of basic agricultural machinery in Kazakhstan, units**

Type of machinery	2012	2013	2014	2015	2016	On average 2017-2019	older than 10 years, %
Trucks	153978	152381	156167	156809	154162	153105	70%
Grain combine harvesters	46610	46407	48925	48227	46573	46765	80%
Hay and forage equipment	63120	63840	64489	64693	64349	64850	85%
Tillage equipment	402141	399264	397034	388307	389020	390210	80%
Total	665849	661892	666615	658036	654104	654930	80%

Source: web-site: Kazakh Zerno. [11].

**Results and discussion.** Wear and tear of agricultural machinery in Kazakhstan is about 80%. According to the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan, the average age of more than 70% of grain combine harvesters and trucks is 13-18 years with a standard service life of 8-10 years. In addition, more than 70% of grain combine harvesters, about 80% of trucks, 75% of reaping

machines, and 80% of drill-machines are subject to write-off.

Taking into account that the average service life of agricultural machinery is 10 – 12 years, it can be concluded that the actual service life of equipment exceeds the statutory service life by 3 – 10 years [12,13]. Let us consider the availability of the main types of agricultural machinery, table 4.

**Table 4. Availability of the main types of agricultural machinery in Mongolia, units**

Type of machinery	2012	2013	2014	2015	2016	On average 2017-2019	older 10 years old, %
Availability of equipment							
Trucks	2623	2693	2896	2830	3150	3230	87%
Grain combine harvesters	1785	1811	1958	1181	1195	1204	91%
Hay and forage equipment	912	924	910	856	950	1084	85%
Tillage equipment	2945	2338	2221	2438	3945	4377	80%
Total	8265	7766	7985	7305	9240	9895	85%

Source: Stat. 2012-2019, RM [14].

The introduction of new technologies in Mongolia and Kazakhstan has significantly increased customs duties on agricultural machinery imported from outside the CU, while equipment for the use of no-till and mini-till technologies, high-producing sowing machines 'Horsch', 'John Deere', 'Case', 'Maurice', which make up 4.9% of the total, sow 35.2% of the acreage required for the conditions.

Currently, the average age of more than 80% of grain combine harvesters and trucks is 13-14 years, with a standard service life of 8-10 years, 71-91% of combine harvesters, 86 - 87% of trucks, and

88 - 89% of drill-machines are subject to write-off. The existing park of agricultural machinery in general has a wear rate of 80 % in both Kazakhstan and Mongolia.

As a result of the wear-and-tear of the technology park, overspending on repairs and POL is about 95,537 million tenge, or 20% of the production costs. The reduction in yields amounts to 2,925 thousand tons, which is 14% of the gross collection [15,16].

In table 5, let us consider the impact of technical equipment on the efficiency of grain production.



**Table 5. The impact of technical equipment on production efficiency**

machinery	indicators	Under 3 years old	4-10 years old	11-17 years old	Over 17 years old	Total
Scope of work from the total area						
Trucks	load per 1 unit ha*	365	304	223	138	x
Combine harvesters		888	731	470	179	x
Additional costs, thousand USD						
Trucks	Repair	0	0	22.024	63.021	85.046
	POL	0	1.302	5.788	14.906	22.0
Combine harvesters	Repair	0	4.339	48.242	124.239	176.825
	POL	0	0.813	3.616	9.317	13.747
Total		0	6.454	79.672	211.485	297.623
Minimum losses in gross collection, thousand tons						
Trucks	non-observance of the sowing time	0	0	313	313	626
Combine harvesters	non-observance of the harvest time	0	0	779	779	1559
	Field losses	0	354	203	184	741
Total		0	354	1296	1276	2925
* average load on truck units -300 ha; on combine units -700 ha; maximum losses in gross collection can be up to 25%						

Source: based on the data from the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan: <http://government.kz/> [18].

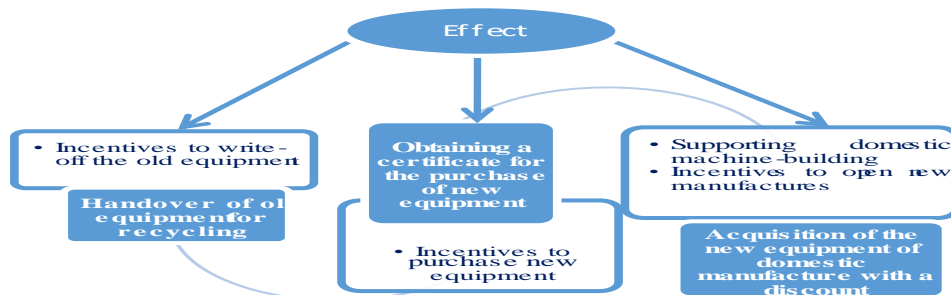
As a result of the use of worn-out equipment in recent years, the average overspending on operation and maintenance (repair and POL) amounted to 85046 USD or 20% of the production costs. Biological and mechanical losses of the crop amount to 2.9 million tons (14% of the gross collection) [19].

Therefore, to increase productivity, it is necessary to solve the issues of updating and modernizing the technology park, the task is to continue updating the machine and tractor fleet.

**Conclusion.** Water loss is a serious problem for Kazakhstan, especially in agriculture. On average, water losses account for about 60% of the total water consumption by agricultural consumers. The unsatisfactory (and sometimes critical) state of the irrigation infrastructure is one

of the reasons for significant water losses, which requires the introduction of resource-providing technologies. To introduce modern technologies, it is necessary to create a network of model farms with the involvement of international specialists and training of local agricultural producers. Geographic information systems will be widely used for the effective management of water and land resources, and for combating desertification [20].

The stockpile of grain production is the reduction of losses occurring at all stages of its production and processing. On average, crop losses during harvesting are 10-15%. In rainy weather, grain and straw are damaged. One of the reasons that delay the harvesting period is the lack of grain combine harvesters and their rather low productivity - update the technology park, figure 1.



Compiled by the author

Figure 1. The incentives for the production of machinery

The incentive measures taken will help to solve the following tasks: first, they stimulate the write-off of old equipment for disposable waste, thereby exchanging old equipment for new ones

from manufacturers; second, they support the domestic manufacturer; third, the domestic manufacturer has an incentive to increase production, as well as receive VAT benefits.

**Шамуратова Н.Б.<sup>1\*</sup>, Байтиленова Э.С.<sup>2</sup>, Наренова А.Н.<sup>2</sup>, Искаков Г.Ж.<sup>2</sup>, Темиралиева З.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>А. Мырзахметов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау, Қазақстан;

<sup>2</sup>М.Х. Дулати атындағы Тараз мемлекеттік университеті, Тараз, Қазақстан;

<sup>3</sup>Қазақ экономика, қаржы және халықаралық сауда университеті, Нұр-Сұлтан, Қазақстан.

E-mail: naza\_1@mail.ru

### **АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚҰРАЛ-ЖАБДЫҚТАРЫ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАН МЕН МОНГОЛИЯ МЫСАЛЫНДАҒЫ АГРОИНДУСТРИАЛДЫҚ КЕШЕНІН ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ**

**Аннотация:** мақалада ауылшаруашылығын дамытудың негізгі мәселелері көрсетілген, оның бірі кадрлар. Ауыл шаруашылығының күрт құлдырауының негізгі факторларының бірі жалақының төмендеуі болды. Еңбек жағдайларын мотивациялық шаралармен жақсарту, ауылдағы жұмыстарды жоғары білікті кадрлар үшін тартымды ететін базаны құруға мүмкіндік береді. Соңғы жылдары қалыптасқан техникалық парктің жағдайын бағалау және ауылшаруашылық техникасын жаңарту мәселесі ең өзекті және маңызды мәселелердің бірі болып табылады, өйткені қазіргі заманғы және жаңартылған жабдықтарсыз елде бәсекеге қабілетті болу қиын.

Сонымен қатар геологияның ауыл шаруашылығындағы рөлі өте маңызды. Тіпті белгілі бір дәрежеде басқа қызмет салаларына қарағанда көбірек. Өйткені, бұл бағыт жермен тығыз байланысты. Сондықтан топырақты толық көлемде зерттеу ең алдымен жүргізілуі керек. Мұнда толық және дәл химиялық талдау, топырақ типін анықтау, жер асты суларын зерттеу қамтылады. Ал егер жерлерде тек астық өндіріп қана қоймай, ауылшаруашылық нысандарын тұрғызу жоспарланған болса, онда топырақтың тұрақтылығы сияқты және басқа да қосымша сынақтар жүргізу қажет. Өртүрлі геологиялық мазмұндағы карталар түріндегі аймақтық геологиялық зерттеулер нәтижелері ғылыми ақпараттық негізін құрап, ауылшаруашылығының қажеттіліктерін қанағаттандыруға бағытталған.

**Түйін сөздер:** тиімділік, астық, өсімдік шаруашылығы, тракторлар, комбайндар, жалпы егін, техникалық парк, ауыл шаруашылығы техникасы, геоақпарат, геологтар.

**Шамуратова Н.Б.<sup>1\*</sup>, Байтиленова Э.С.<sup>2</sup>, Наренова А.Н.<sup>2</sup>, Искаков Г.Ж.<sup>2</sup>, Темиралиева З.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Кокшетауский университет им. А. Мырзахметова, Кокшетау, Казахстан;

<sup>2</sup>Таразский государственный университет имени М.Х. Дулати, Тараз, Казахстан.

<sup>3</sup>Казахский университет экономики, финансов и международной торговли, Нур-Султан, Казахстан.

E-mail: naza\_1@mail.ru

### **ТЕХНИЧЕСКАЯ ОСНАЩЕННОСТЬ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОБЛЕМЫ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА НА ПРИМЕРЕ КАЗАХСТАНА И МОНГОЛИИ**

**Аннотация:** в статье освещаются основные проблемы развития сельского хозяйства, одной из которых являются кадры. Одним из основных факторов резкого снижения развития сельского хозяйства стало падение уровня заработной платы. Улучшение условий труда в сочетании с мотивационными мероприятиями создаст базу, повышающую привлекательность работы в сельской местности для высококвалифицированных кадров. Оценка сложившегося в последние годы состояния парка и проблема обновления сельскохозяйственной техники – как одна из самых острых и актуальных вопросов, так как без современной и обновленной техники в стране трудно быть конкурентоспособным.

А также раскрывается роль геологии в сельском хозяйстве. Даже в некоторой степени более чем в других отраслях деятельности. Ведь это направление неразрывно связано с землей. Поэтому полномасштабное изучение грунта следует провести в самую первую очередь. Это должен быть полный и максимально точный химический анализ, определение типа грунта, изучение грунтовых вод.

А если на землях предполагается не только возвращение культур, а возведение сельскохозяйственных объектов, то нужно провести еще дополнительные тесты на устойчивость грунта и прочее. Результаты региональных геологических исследований в виде различных карт геологического содержания образуют существенную часть научной информационной основы и направлены на удовлетворение потребностей сельского хозяйства.

**Ключевые слова:** геологическая эффективность, геоинформация, растениеводство, тракторы, комбайны, валовый сбор, технический парк, сельхозтехника.

**Information about authors:**

**Shamuratova N.B.** – Kokshetau University named after A. Myrzakhmetov, Kokshetau, candidate of economic sciences associate professor. naza\_1@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8566-0758>;

**Karimova L.Zh.** – Kokshetau University named after Abay Myrzakhmetov, Vice-rector for educational and methodical work, professor; lyazat-1978@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9855-413X>;

**Dosmukhanbetova R.** – New Economic University named after T. Ryskulov, Candidate of Economic Sciences, Associated Professor of department «Applied Information Technologies», rozados2006@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2810-6144>;

**Kudaibergenova L.Zh.** – candidate of economic science, associate professor, New Economic University named after T. Ryskulov, leila\_100@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3790-6194>;

**Mazhitova L.G.** – magister of economic science, doctoral candidate of Kazakh National Agrarian University, limara007@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8871-6350>;

**REFERENCES**

[1] Bodrunova S.D. Conversations about the economy // ed. by S. D. Bodrunova popular science edition. M: S. Yu. Witte Institute of New Industrial Development-2019. - Т. 5. - 454 p. (in Russ.).

[2] Osipova M.A., Teikhreb N.Y. A course of lectures on geological engineering for students majoring in Construction and Construction of unique buildings and facilities: textbook / Polzunov Altai State Technical University. - Barnaul: AltSTUPublisher.-2013. - 84 p (in Russ.).

[3] Volkova S.N. The development strategy of the agroindustrial complex personnel: / S.N. Volkova, E.E. Sivak, V.V. Gerasimova, A.V. Shleenko, M.I. Pashkova, V.V. Morozova, O.F. Tanygin, S.N. Kobchenko, T.V. Belova, T.I. Romanova, N.P. Suglobov- Kursk. - 2017. - 163 p (in Russ.).

[4] Syzdykova D. Analysis of the agricultural market in Kazakhstan. Research and analytics // <http://marketingcenter.kz>, articles.html.-10.05.2019(in Russ.).

[5] Prutsky N.I., Yanvaryov G.S. Geological mapping//South-Russian State Technical University, Novocheerkassk. -2006. - 163 p.( in Russ.).

[6] Nyamdava B., Munkhbat J., Altantsetseg S., Baasansukh B., Purev B. Улаанбуудайн өртөг, түүнд нөлөөлөгч хүчин зүйлсийн судалгаа, цаашид хэрэгжүүлэх арга замыг тодорхойлох нь – 2015 (in Mong.).

[7] Baykanova A.B., Zhanabayeva Zh.K. Analysis of the grain market problems in Kazakhstan //Astana.-2016.//<https://articlekz.com>, (in Russ.).

[8] [www.mofa.gov.mn](http://www.mofa.gov.mn). Internet resources of the web-site of the Ministry of Food and Agriculture of Mongolia (in Mong.).

[9] Official website: <https://stat.gov.kz/>(in Russ.).

[10] Official website: <http://www.en.nso.mn/>(in Eng.).

[11] [www.kazakh-zerno.kz/](http://www.kazakh-zerno.kz/)//Internet resources of the Analytical Agency web-site: Kazakh Zerno. (in Russ.).

[12] Kuznetsov V.P., Shushkina N.A. Resource-saving technologies as a factor for increasing the profit of the agricultural sector // Economics: Economics and Agriculture.-2016.- No.2 (10). ( in Russ.).

[13] Bakey A. «Монгол улсын хөдөө аж ахуйн салбар: Хөгжлийн төлөв байдал», Улаанбаатар. – 2018(in Mong.).

[14] Монгол улсын статистикий нэмхтгэл (Statistical book of Mongolia), Ulan Bator.-2017.- 447 p. (in Mong.).

[15] Alimova G.K. Increasing the efficiency of production and competitiveness of grain based on technological innovation // Innovations. -2009. - No10. - p. 99-105 (in Russ.).

[16] Yadamsuren Byambayar, Batyrbek Khadys. Institutional conditions for the development of the agro-industrial complex of Kazakhstan and Mongolia //Vestnik of KarSU.-2017(in Eng.).

[17] Maramokhina E.V. The main problems of staffing in agriculture // *Aeconomics: Economics and Agriculture*. -2015. - No 2 (6) (in Russ.).

[18] Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan .<http://government.kz/> (in Russ.).

[19] Agapova T.N., Medvedeva N.A. Chelovecheskij potencial – factor innovacionnogo razvitija sel'skogo hozjajstva regiona//*Vestnik Povolzhskogo gosudarstvennogo universiteta servisa. Serija: Jekonomika* - 2014 - No 4 (36) - 43-48p. (in Russ.). URL: <http://aeconomy.ru/science/economy/resursosberegayushchie-tehnologii/> (in Russ.).

[20] Tokenova S., Kadrinov M., Alpyssova V. Progress of grain production development in Kazakhstan and Mongolia/ *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* doi: 10.1088/1755-1315/online/ISSN:1755-1315/, печать ISSN:1755-1307, том 341.-2019 (SciVerse Scopus).-(in Eng.).

## МАЗМҰНЫ

### ЭКОНОМИКА

<b>Абиева С.Н., Matkarimova L.К.</b> ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫН БАҒАЛАУ.....	6
<b>Адилбек Торебек</b> ҚАЗІРГІ ҚОҒАМДАҒЫ PR-КОММУНИКАЦИЯЛАР.....	14
<b>Амурская М.А., Амирова Р.И., Гуськов С.В.</b> РЕСЕЙ МЕН ҚЫТАЙДЫҢ БУХГАЛТЕРЛІК ЕСЕП ЖҮЙЕЛЕРІН ҮЙЛЕСТІРУДІҢ АЛҒЫШАРТТАРЫ.....	20
<b>Блеутаева К., Гусенов Б.</b> ЖАҒАНДАНУ ДӘУІРІНДЕ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ СЫРТҚЫ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТІН ДАМУ (АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ МЫСАЛЫНДА) ЖӘНЕ ҰЛЫ ЖІБЕК ЖОЛЫН ҚАЙТА БАСТАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	28
<b>Байгиреева Ж.З., Ниязбекова Ш.У., Шамишева Н.К.</b> СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ САЛАСЫНДАҒЫ АДАМИ КАПИТАЛДЫҢ ДАМУЫН ТАЛДАУ.....	36
<b>Демчишак Н.Б., Багрий М.В., Бричка Б.Б., Вислободская Г.П.</b> УКРАИНАНЫ МЫСАЛҒА АЛА ОТЫРЫП, АШЫҚ ЭКОНОМИКАДАҒЫ КӘСПОРЫНДАРДЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТІН ҚАРЖЫЛЫҚ ЫНТАЛАНДЫРУ ҚҰРАЛДАРЫН ТАҢДАУ.....	43
<b>Жакупов Е.К., Бержанова А.М.</b> ШАҒЫН ЖӘНЕ ОРТА КӘСПКЕРЛІКТІҢ ӨНІРДІҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӘЛЕУЕТІНЕ ӘСЕРІ.....	51
<b>Көкенова А.Т., Абдикеримова Г.И., Куланова Д.А., Есболова А.Е., Мергенбаева А.Т.</b> ҚАЗАҚСТАН МЕН ШЕТЕЛДЕГІ ЕТ ӨНЕРКӘСІБІН БАҒАЛАУ ЖӘНЕ ДАМУ.....	59
<b>Кокеева С., Абылайханова Т., Ниязбекова Ш.</b> ҚАЗАҚСТАННЫҢ ТҮСТІ МЕТАЛЛУРГИЯ КӘСПОРЫНДАРЫНЫҢ КАПИТАЛ ҚҰРЫЛЫМЫ ЖӘНЕ ҚАРЖЫЛЫҚ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫ.....	67
<b>Нұрғалиева А.А., Қорабаев Б.С., Матенова Ж.Н., Зейнуллина А.Ж., Сартова Р.Б.</b> ЭКОЛОГИЯЛАНДЫРУ ҚАҒИДАТТАРЫНДА ӨНЕРКӘСІПТЕ ЖОҒАРЫ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ БАСЫМДЫҚТАРЫ.....	75
<b>Софина А.А., Семенова Е.Н.</b> ТҰРАҚСЫЗДЫҚ ЖАҒДАЙЫНДА РЕСЕЙЛІК КОМПАНИЯЛАРДЫ ҚАРЖЫЛАНДЫРУ КӨЗДЕРІ.....	83
<b>Сембиева Л.М., Жагыпарова А.О., Тажикенова С.К., Петров А.М., Бекболсынова А.С.</b> ЖАҒАНДАНДЫРУ СЫН-ТЕГЕУРІНДЕРІ ЖАҒДАЙЫНДА ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МОНЕТАРЛЫҚ САЯСАТЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ АСПЕКТІЛЕРІ.....	90
<b>Турысбекова Р., Кереева А., Tolegenova A.,Касеинова М.</b> АЗЫҚ-ТҮЛІКПЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТҮДІҢ ТҰРАҚТЫ ЖҮЙЕСІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ КООПЕРАТИВТЕРІНІҢ ӨНДІРІСТІК ШЫҒЫНДАРЫН ОҢТАЙЛАНДЫРУ.....	97

**Шамуратова Н.Б., Байтиленова Э.С., Наренова А.Н., Искаков Г.Ж., Темиралиева З.**  
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚҰРАЛ-ЖАБДЫҚТАРЫ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАН  
МЕН МОНҒОЛИЯ МЫСАЛЫНДА АГРОИНДУСТРИАЛДЫҚ КЕШЕНІН ГЕОЛОГИЯЛЫҚ  
ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....103

**Zbigniew Korzeb, Paweł Niedziółka, Жагыпарова А.О., Ракаева А.Н., Серикова М.А.**  
COVID-19 КЕЗІНДЕ БАНК АКЦИЯЛАРЫНЫҢ КІРІСТІЛІГІНІҢ ДЕТЕРМИНАНТТАРЫ.  
ВЫШЕГРАД ТОБЫНЫҢ ҚОР БИРЖАЛАРЫНАН АЛЫНҒАН МӘЛІМЕТТЕРІ.....110

**Дүйсен Ғ.М., Айтжанова Д.А.**  
ОРТАЛЫҚ АЗИЯ ЕЛДЕРІНІҢ АЙМАҚТЫҚ ЫНТЫМАҚТАСТЫҒЫ: ӘЛЕУЕТІ,  
ДАМУ МЕХАНИЗМДЕРІ.....118

## ҚҰҚЫҚТАНУ

**Алтыбаева А.Т., Рыскулов Ш.Д.**  
ПАРЛАМЕНТТІҢ БАҚЫЛАУ ФУНКЦИЯЛАРЫНЫҢ ПРИНЦИПТЕРІ МЕН НЫСАНДАРЫ.....126

**Курмаева Н.А., Усманова Е.Ф., Худойкина Т.В.**  
РЕСЕЙДЕ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ОТБАСЫ МЕДИАЦИЯСЫНЫҢ  
ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ.....134

**Нестеров А.Ю.**  
ТҮРМЕДЕ ТУЫЛҒАН БАЛАЛАР, ОЛАРДЫҢ ӨМІР ТРАЕКТОРИЯЛАРЫ: ЖАЗАЛАУ  
АСПЕКТІСІ.....141

**Рахметулина Б.С., Сейтенова С.Ж., Султанова М.Б., Наурызбаев Е.А., Нукиев Б.А.**  
ГЕНДЕРЛІК ҚОЗҒАЛЫС ГЕНЕЗИСІНІҢ ТЕОРИЯЛЫҚ-ҚҰҚЫҚТЫҚ НЕГІЗДЕРІ  
ЖӘНЕ ФЕМИНИЗМ ТЕОРИЯСЫНЫҢ ҚАЛЫПТАСУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....152

**Тоқтомбаева А.Ж., Аманалиев У.О., Мажитов Б.О.**  
СОТ БИЛІГІ ҰСТАНЫМДАРЫНЫҢ ТАРИХИ ПАЙДА БОЛУЫНЫҢ КЕЙБІР МӘСЕЛЕЛЕРІ.....158

## САЯСАТТАНУ

**Аралбаева Р.К., Нурбосынова Л.С.**  
МЕМЛЕКЕТАРАЛЫҚ ЫНТЫМАҚТАСТЫҚТЫ ДАМУ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ АДАМ  
МӘСЕЛЕСІ.....163

**Нысанбаева А.**  
ҚАЗАҚСТАН МӘДЕНИ САЯСАТЫНЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....171

**Прокопьева Е.Л., Быкова В.А., Шелеметьева О.М.**  
РЕСЕЙ МЕН ҚАЗАҚСТАННЫҢ САҚТАНДЫРУ НАРЫҚТАРЫ: ЖАЛПЫ ФАКТОРЛАР  
МЕН ДАМУ ӘЛЕУЕТІ.....178

## ПЕДАГОГИКА

**Анзорова С., Айбазова М., Жапанова М., Горда А., Колесникова С.**  
БІЛІМ БЕРУДІ ЦИФРЛАНДЫРУ: ВИРТУАЛДЫ УНИВЕРСИТЕТТІК ОРТАДАҒЫ  
ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР.....185

**Дакина Г.Т., Джумажанова Г.К., Аманова А.К.**  
ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДАҒЫ ОҚЫТУШЫ МЕН СТУДЕНТТЕРДІҢ  
ҚАРЫМ-ҚАТЫНАСТАҒЫ ӨЗАРА ӘРЕКЕТТЕСТІГІ.....191

<b>Дүйсенбек А.А., Аблайханова Н.Т., Бауыржан А.Б.</b> ЫНТЫМАҚТАСТЫҚТА ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ЖАЛПЫ БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУ ҮДЕРІСІН ИНТЕНСИФИКАЦИЯЛАУДАҒЫ РӨЛІ.....	197
--	-----

## **ФИЛОЛОГИЯ**

<b>Гиздатов Г.Г., Әбенова П.М.</b> ГОНЗО-МӘТІНДЕРДІ АУДАРУДЫҢ ЛИНГВИСТИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ.....	205
--	-----

<b>Калибаева А.С.</b> ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ТҰЛҒАНЫҢ ӘМБЕБАПТЫҒЫ (ГҮЛЖАН УЗЕНБАЕВАНЫҢ МЫСАЛЫНДА).....	213
--	-----

<b>Секей Ж., Али Аббас Чинар</b> ТЕЛЬМАН БОҚЫБАЙҰЛЫ ӘҢГІМЕЛЕРІНДЕГІ КЕЙІПКЕРЛЕР ӘЛЕМІ.....	220
---	-----

## **ТАРИХ**

<b>Закиева Ж.К.</b> ОРТАЛЫҚ АЗИЯДАҒЫ САНДЫҚ ЖІБЕК ЖОЛЫНЫҢ БОЛАШАҒЫ.....	229
--	-----

<b>Кышпанаков В. А.</b> XX-XXI ҒАСЫРЛАРДАҒЫ ХАКАСИЯНЫҢ ҰЛТТЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫНЫҢ ӨЗГЕРУІ.....	237
---	-----

<b>Труспекова Х.Х.</b> ҚАЗАҚ СУРЕТШІЛЕРІНІҢ МИФОЛОГИЯЛЫҚ САНАСЫНДАҒЫ ҰЛТТЫҚ ТАРИХТЫҢ РЕКОНСТРУКЦИЯСЫ.....	243
---	-----

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЭКОНОМИКА

<b>Абиева С.Н., Маткаримова Л.К.</b> ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	6
<b>Адилбек Торбек</b> PR-КОММУНИКАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ.....	14
<b>Амурская М.А., Амирова Р.И., Гуськов С.В.</b> ПРЕДПОСЫЛКИ ГАРМОНИЗАЦИИ СИСТЕМ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА РОССИИ И КИТАЯ.....	20
<b>Блеутаева К., Гусенов Б.</b> ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ) И ВОЗОБНОВЛЕНИЯ ВЕЛИКОГО ШЕЛКОВОГО ПУТИ.....	28
<b>Байгиреева Ж.З., Ниязбекова Ш.У., Шамишева Н.К.</b> АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ СЕВЕРО–КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	36
<b>Демчишак Н.Б., Багрий М.В., Бричка Б.Б., Вислободская Г.П.</b> ВЫБОР ИНСТРУМЕНТОВ ФИНАНСОВОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ В ОТКРЫТОЙ ЭКОНОМИКЕ: ПРИМЕР УКРАИНЫ.....	43
<b>Жакупов Е.К., Бержанова А.М.</b> ВЛИЯНИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНА.....	51
<b>Кокенова А.Т., Абдикеримова Г.И., Куланова Д.А., Есболова А.Е., Мергенбаева А.Т.</b> ОЦЕНКА И РАЗВИТИЕ МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В КАЗАХСТАНЕ И ЗАРУБЕЖОМ.....	59
<b>Кокеева С., Абылайханова Т., Ниязбекова Ш.</b> СТРУКТУРА КАПИТАЛА И ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ КАЗАХСТАНА.....	67
<b>Нургалиева А.А., Корабаев Б.С., Матенова Ж.Н., Зейнуллина А.Ж., Сартова Р.Б.</b> ПРИОРИТЕТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ПРИНЦИПАХ ЭКОЛОГИЗАЦИИ.....	75
<b>Софина А.А., Семенова Е.Н.</b> ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОСТИ.....	83
<b>Сембиева Л.М., Жагыпарова А.О., Тажикенова С.К., Петров А.М., Бекболсынова А.С.</b> СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ МОНЕТАРНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИОННЫХ ВЫЗОВОВ.....	90
<b>Турсыбекова Р., Кереева А., Tolegenova A., Касинова М.</b> ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАТРАТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КООПЕРАТИВОВ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОЙ СИСТЕМЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	97



**Шамуратова Н.Б., Байтиленова Э.С., Наренова А.Н., Искаков Г.Ж., Темиралиева З.**  
ТЕХНИЧЕСКАЯ ОСНАЩЕННОСТЬ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОБЛЕМЫ  
ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА  
НА ПРИМЕРЕ КАЗАХСТАНА И МОНГОЛИИ.....103

**Zbigniew Korzeb, Pawel Niedziółka, Жагыпарова А.О., Ракаева А.Н., Серикова М.А.**  
ДЕТЕРМИНАНТЫ ДОХОДНОСТИ АКЦИЙ БАНКА ВОВРЕМЯ COVID-19. ДАННЫЕ  
С ФОНДОВЫХ БИРЖ ВЫШЕГРАДСКОЙ ГРУППЫ.....110

**Дуйсен Г.М., Айтжанова Д.А.**  
РЕГИОНАЛЬНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ: ПОТЕНЦИАЛ,  
МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ.....118

## ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

**Алтыбаева А.Т., Рыскулов Ш.Д.**  
ПРИНЦИПЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ ПАРЛАМЕНТА.....126

**Курмаева Н.А., Усманова Е.Ф., Худойкина Т.В.**  
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕМЕЙНОЙ МЕДИАЦИИ В РОССИИ И РЕСПУБЛИКЕ  
КАЗАХСТАН.....134

**Нестеров А. Ю.**  
ДЕТИ, РОЖДЁННЫЕ В ТЮРЬМЕ, ИХ ЖИЗНЕННЫЕ ТРАЕКТОРИИ:  
УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ.....141

**Рахметулина Б.С., Сейтенова С.Ж., Султанова М.Б., Наурызбаев Е.А., Нукиев Б.А.**  
ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ГЕНЕЗИСА ГЕНДЕРНОГО ДВИЖЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ  
ФОРМИРОВАНИЯ ТЕОРИИ ФЕМИНИЗМА.....152

**Токтомбаева А.Ж., Аманалиев У.О., Мажитов Б.О.**  
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ИСТОРИЧЕСКОГО ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРИНЦИПОВ СУДЕБНОЙ  
ВЛАСТИ.....158

## ПОЛИТОЛОГИЯ

**Аралбаева Р.К., Нурбосынова Л.С.**  
ПРОБЛЕМА ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ МЕЖГОСУДАРСТВЕННОГО  
СОТРУДНИЧЕСТВА.....163

**Нысанбаева А.**  
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КУЛЬТУРНОЙ ПОЛИТИКИ КАЗАХСТАНА.....171

**Прокопьева Е.Л., Быкова В.А., Шелеметьева О.М.**  
СТРАХОВЫЕ РЫНКИ РОССИИ И КАЗАХСТАНА: ОБЩИЕ ФАКТОРЫ И ПОТЕНЦИАЛ  
РАЗВИТИЯ.....178

## ПЕДАГОГИКА

**Анзорова С., Айбазова М., Жапанова М., Горда А., Колесникова С.**  
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВИРТУАЛЬНОЙ  
СРЕДЕ ВУЗА.....185

**Дакина Г.Т., Джумажанова Г.К., Аманова А.К.**  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ И СТУДЕНТОВ ВО ВЗАИМООТНОШЕНИЯХ  
В ВУЗЕ.....191

<b>Дуйсенбек А.А., Аблайханова Н.Т., Бауыржан А.Б.</b> РОЛЬ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В СОТРУДНИЧЕСТВЕ В ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ.....	197
---	-----

### **ФИЛОЛОГИЯ**

<b>Гиздатов Г.Г., Әбенoвa П.М.</b> ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕВОДА ГОНЗО-ТЕКСТОВ.....	205
---	-----

<b>Калибаева А.С.</b> УНИВЕРСАЛИЗМ ТВОРЧЕСКОЙ ЛИЧНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ГУЛЬЖАН УЗЕНБАЕВОЙ).....	213
--	-----

<b>Секей Ж., Али Аббас Чинар</b> МИР ГЕРОЕВ В РАССКАЗАХ ТЕЛЬМАНА БОКЫБАЙУЛЫ.....	220
---	-----

### **ИСТОРИЯ**

<b>Закиева Ж.К.</b> ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВОГО ШЕЛКОВОГО ПУТИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИ.....	229
--	-----

<b>Кышпанаков В.А.</b> ТРАНСФОРМАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ ХАКАСИИ В XX-XXI ВЕКАХ.....	237
---	-----

<b>Труспекова Х.Х.</b> РЕКОНСТРУКЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИСТОРИИ В МИФОЛОГИЧЕСКОМ СОЗНАНИИ КАЗАХСКИХ ХУДОЖНИКОВ.....	243
---	-----

---

## CONTENTS

### ECONOMY

<b>Abieva S.N., Matkarimova L.K.</b> ASSESSMENT OF THE CURRENT STATE OF THE NATIONAL ECONOMY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	6
<b>Adilbek Torebek</b> PR-COMMUNICATION IN MODERN SOCIETY.....	14
<b>Amurskaya M.A., Amirova R.I., Gus'kov S.V.</b> PRECONDITIONS FOR HARMONIZATION OF ACCOUNTING SYSTEMS OF RUSSIA AND CHINA.....	20
<b>Bleutaeva K., Gussenov B.</b> FEATURES OF DEVELOPMENT OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN IN THE ERA OF GLOBALISATION (ON THE EXAMPLE OF THE ALMATY REGION) AND RESUMPTION OF THE GREAT SILK ROAD.....	28
<b>Baigireyeva Zh., Niyazbekova Sh.U., Shamisheva N.</b> ANALYSIS OF HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT IN HEALTHCARE IN THE NORTH KAZAKHSTAN REGION.....	36
<b>Demchyshak N., Bahriy M., Brychka B., Vyslobodska H.</b> SELECTION OF FINANCIAL STIMULATION INSTRUMENTS OF ENTERPRISE'S INNOVATION ACTIVITY IN OPEN ECONOMY: THE CASE OF UKRAINE.....	43
<b>Zhakupov Y., Berzhanova A.</b> INFLUENCE OF SMALL AND MEDIUM ENTREPRENEURSHIP ON THE SOCIO-ECONOMIC POTENTIAL OF THE REGION.....	51
<b>Kokenova A.E., Adbikerimova G.I., Kulanova D.A., Yesbolova A.A.Y., Mergenbayeva A.T.</b> EVALUATION AND DEVELOPMENT OF THE MEAT INDUSTRY IN KAZAKHSTAN AND ABROAD.....	59
<b>Kokeyeva S., Abylaikhanova T., Niyazbekova Sh.</b> CAPITAL STRUCTURE AND FINANCIAL STABILITY AT NON-FERROUS METTALURGY ENTERPRISES IN KAZAKHSTAN.....	67
<b>Nurgaliyeva A., Korabayev B., Matenova Z., Zeinullina A., Sartova R.</b> PRIORITIES OF APPLICATION OF HIGH TECHNOLOGIES IN THE INDUSTRY ON THE PRINCIPLES OF GREENING.....	75
<b>Sofina A.A., Semenova E.N.</b> SOURCES OF FINANCING FOR RUSSIAN COMPANIES IN CONDITIONS OF INSTABILITY.....	83
<b>Sembiyeva L.M., Zhagyparova A.O., Tazhikenova S.K., Petrov A.M., Bekbolsynova A.</b> CONTEMPORARY ASPECTS OF MONETARY POLICY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN IN THE CONDITIONS OF GLOBALIZATION CHALLENGES.....	90
<b>Turysbekova R., Kereeva A., Tolegenova A., Kasseinova M.</b> OPTIMIZATION OF PRODUCTION COSTS OF AGRICULTURAL COOPERATIVES AS A FACTOR IN THE FORMATION OF A STABLE FOOD SUPPLY SYSTEM.....	97

**Shamuratova N.B., Baitilenova E.S., Narenova A.N., Iskakov G.Zh., Temiralieva Z.**  
TECHNICAL EQUIPMENT OF AGRICULTURE AND PROBLEMS OF GEOLOGICAL  
RESTORATION OF THE AGROINDUSTRIAL COMPLEX ON THE EXAMPLE OF KAZAKHSTAN  
AND MONGOLIA.....103

**Zbigniew Korzeb, Paweł Niedziółka, Zhagyparova A.O., Rakayeva A.N., Serikova M.**  
DETERMINANTS OF BANK'S SHARES RATES OF RETURN DURING COVID-19.  
THE EVIDENCE FROM VISEGRAD GROUP STOCK EXCHANGES.....110

**Duisen G.M., Aitzhanova D.A.**  
REGIONAL COOPERATION OF CENTRAL ASIAN COUNTRIES: POTENTIAL, DEVELOPMENT  
MECHANISMS.....118

## LAW

**Altybaeva A.T., Ryskulov Sh.D.**  
PRINCIPLES AND FORMS OF CONTROL FUNCTIONS OF PARLIAMENT.....126

**Kurmaeva N.A., Usmanova E.F., Khudoikina T.V.**  
PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF FAMILY MEDIATION IN RUSSIA AND THE  
REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....134

**Nesterov A.Y.**  
CHILDREN BORN IN PRISON, THEIR LIFE TRAJECTORIES: THE PENAL ASPECT.....141

**Rakhmetulina B.S., Seitenova S.Zh., Sultanova M.B., Nauryzbayev E.A., Nukiev B.A.**  
THEORETICAL AND LEGAL FOUNDATIONS OF THE GENESIS OF THE GENDER  
MOVEMENT AND FEATURES OF THE FORMATION OF THE THEORY OF FEMINISM.....152

**Toktombaeva A.Zh., Amanaliev U.O., Mazhitov B.O.**  
PRINCIPLES OF JUDICIAL AUTHORITY: HISTORY OF ESTABLISHMENT.....158

## POLITICAL SCIENCE

**Aralbayeva R.K., Nurbossynova L.S.**  
PROBLEM OF MAN IN CONDITIONS OF DEVELOPMENT OF INTERGOVERNMENTAL  
CO-ORPERATION.....163

**Nyissanbayeva A.**  
ACTUAL PROBLEMS OF CULTURAL POLICY OF KAZAKHSTAN.....171

**Prokopjeva E.L., Bykova V.A., Shelemetyeva O.M.**  
INSURANCE MARKETS IN RUSSIA AND KAZAKHSTAN:GENERAL FACTORS  
AND DEVELOPMENT POTENTIAL.....178

## PEDAGOGY

**Anzorova S., Aibazova M., Zhapanova M., Gorda A., Kolesnikova E.**  
DIGITALIZATION OF EDUCATION: PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN A VIRTUAL  
UNIVERSITY ENVIRONMENT.....185

**Dakina G.T., Dzhumazhanova G.K., Amanova A.K.**  
INTERACTION OF THE TEACHER AND STUDENTS IN THE RELATIONSHIP AT THE  
UNIVERSITY.....191

<b>Duisenbek A.A., Ablaihanova N.T., Bauyrzhan A.B.</b> THE ROLE OF COOPERATIVE LEARNING TECHNOLOGY IN THE INTENSIFICATION OF TEACHING GENERAL BIOLOGY.....	197
---	-----

### PHILOLOGY

<b>Gizdatov G.G., Abenova P.M.</b> LINGUISTIC ASPECTS OF TRANSLATION OF GONZO-TEXT.....	205
--	-----

<b>Kalibayeva A.S.</b> UNIVERSALISM OF CREATIVE PERSONALITY (ON THE EXAMPLE OF GULZHAN UZENBAYEVA).....	213
---	-----

<b>Sekey Zh, Ali Abbas Chinar</b> THE WORLD OF CHARACTERS IN THE STORIES OF TELMAN BOKYBAYULY.....	220
---	-----

### HISTORY

<b>Zakiyeva Zh.K.</b> PROSPECTS OF DIGITAL SILK ROAD IN CENTRAL ASIA.....	229
--	-----

<b>Kyshpanakov V.A.</b> TRANSFORMATION OF THE NATIONAL STRUCTURE OF THE KHAKASIA IN THE XX-XXI CENTURIES.....	237
---	-----

<b>Truspekova Kh.Kh.</b> RECONSTRUCTION OF NATIONAL HISTORY IN THE MYTHOLOGICAL CONSCIOUSNESS OF THE KAZAKH ARTIST.....	243
---	-----

**Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the  
National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan**

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the work described has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct ([http://publicationethics.org/files/u2/New\\_Code.pdf](http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf)). To verify originality, your article may be checked by the originality detection service Cross Check <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

**[www.nauka-nanrk.kz](http://www.nauka-nanrk.kz)**

**ISSN 2518–1467 (Online),**

**ISSN 1991–3494 (Print)**

**<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en>**

Редакторы: *М.С. Ахметова, А. Ботанқызы, Д.С. Аленов, Р.Ж. Мрзабаева*  
Верстка на компьютере *В.С. Зукирбаевой*

Подписано в печать 15.08.2021.

Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать - ризограф.

8,5 п.л. Тираж 300. Заказ 4.