

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

**SCIENTIFIC JOURNAL OF  
PEDAGOGY AND ECONOMICS**

**№2  
2026**

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



CENTRAL ASIAN ACADEMIC  
RESEARCH CENTER



# SCIENTIFIC JOURNAL OF PEDAGOGY AND ECONOMICS

PUBLISHED SINCE 1944

## 2 (420)

*March – April 2026*

---

ALMATY, 2026

---

**EDITOR-IN-CHIEF:**

**ABYLKASSIMOVA Alma Yesimbekovna**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of Central Asian Academic Research Center, Director of the Center for the Development of Pedagogical Education, Head of the Department of Methods of Teaching Mathematics, Physics and Computer Science at Abai KazNPU (Almaty, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191275199>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2076124>.

**DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:**

**SEMBIEVA Lyazzat Myktybekovna**, Doctor of Economics, Professor of the Eurasian National University (Astana, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194226348>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/38875302>.

**EDITORIAL BOARD:**

**RICHELLE Marynowski**, PhD in Education, Professor, Faculty of Education, University of Lethbridge, (Alberta, Canada), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57070452800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/16130920>.

**SHISHOV Sergey Evgenievich**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy and Psychology of Professional Education, Moscow State University of Technology and Management named after K. Razumovsky (Moscow, Russia), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191518233>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2443966>.

**ABILDINA Saltan Kuvatovna**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy, Karaganda University named after E.A. Buketov (Karaganda, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56128026400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/4131549>.

**RYZHAKOV Mikhail Viktorovich**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Education, Editor-in-Chief of the journal "Standards and Monitoring in Education" (Moscow, Russia), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602245542>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/13675462>.

**BULATBAEVA Kulzhanat Nurymzhanovna**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Chief Researcher of the National Academy of Education named after Y. Altynsarin (Astana, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202195074>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/40173122>.

**PETR Hájek**, PhD, Unicorn University, Associate Professor, Department of Finance, (Prague, Czech Republic), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35726855800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/672404>.

**JUMAN Jappar**, Doctor of Economics, Professor, Honorary Academician of Central Asian Academic Research Center, Honored Worker of Kazakhstan, Director of the Center for International Applied Research Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59238481900>; <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56658765400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/60977874>.

**LUKYANENKO Irina Grigorievna**, Doctor of Economics, Professor, Head of Department of the National University of Kyiv-Mohyla Academy (Kyiv, Ukraine), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189348551>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/939510>.

**YESIMZHANOVA Saira Rafihevna**, Doctor of Economics, Professor of the University of International Business (Almaty, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56499485500>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/45951098>.

---

**Scientific Journal of Pedagogy and Economics**

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

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

**Owner:** «Central Asian Academic Research Center» LLP (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

**№ KZ50VPY00121155**, issued on 05.06.2025

Thematic focus: «*publication of the results of new achievements in the field of fundamental sciences*»

**Periodicity:** 6 times a year.

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

© «Central Asian Academic Research CenterB» LLP, 2026



**БАС РЕДАКТОР:**

**ӘБІЛҚАСЫМОВА Алма Есімбекқызы**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, Педагогикалық білім беруді дамыту орталығының директоры, Абай атындағы ҚазҰПУ математика, физика және информатиканы оқыту әдістемесі кафедрасының меңгерушісі (Алматы, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191275199>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2076124>.

**БАС РЕДАКТОРДЫҢ ОРЫНБАСАРЫ:**

**СЕМБИЕВА Ләззат Мықтыбекқызы**, экономика ғылымдарының докторы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің профессоры (Астана, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194226348>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/38875302>.

**РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:**

**РИШЕЛЬ Мариновски**, білім беру саласындағы PhD, Летбридж университеті педагогика факультетінің профессоры, (Альберта, Канада), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57070452800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/16130920>.

**ШИШОВ Сергей Евгеньевич**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, К. Разумовский атындағы Мәскеу мемлекеттік технологиялар және басқару университетінің кәсіби білім беру педагогикасы және психологиясы кафедрасының меңгерушісі (Мәскеу, Ресей), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191518233>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2443966>.

**ӘБІЛДИНА Салтанат Қуатқызы**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университетінің педагогика кафедрасының меңгерушісі (Қарағанды, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56128026400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/4131549>.

**РЫЖАКОВ Михаил Викторович**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Ресей білім академиясының академигі, «Білім берудегі стандарттар мен мониторинг» журналының бас редакторы (Мәскеу, Ресей), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602245542>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/13675462>.

**БОЛАТБАЕВА Күлжанат Нұрымжанқызы**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Ы.Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының бас ғылыми қызметкері (Астана, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202195074>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/40173122>.

**ПЕТР Хайек**, PhD, Юникорн университеті, Қаржы департаментінің қауымдастырылған профессоры (Прага, Чехия), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35726855800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/672404>.

**ЖҰМАН Жаппар**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, Қазақстанның Еңбек сіңірген қайраткері, ҚР ҰҒА құрметті академигі, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің Халықаралық қолданбалы зерттеулер орталығының директоры (Алматы, Қазақстан). <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59238481900>; <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56658765400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/60977874>.

**ЛУКЪЯНЕНКО Ирина Григорьевна**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Киево-Могилянская академия» ұлттық университеті кафедрасының меңгерушісі (Киев, Украина), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189348551>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/939510>.

**ЕСІМЖАНОВА Сайра Рафиққызы**, экономика ғылымдарының докторы, Халықаралық бизнес университетінің профессоры (Алматы, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56499485500>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/45951098>.

**Scientific Journal of Pedagogy and Economics**

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

**Меншіктенуші:** «Орталық Азия академиялық ғылыми орталығы» ЖШС (Алматы қ.).

Қазақстан Республикасының Ақпарат және коммуникациялар министрлігінің Ақпарат комитетінде 05.06.2025 ж. берілген № **KZ50VPY00121155** мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік.

**Тақырыптық бағыты:** *«іргелі ғылым салалары бойынша жаңа жетістіктердің нәтижелерін жариялау»*

**Мерзімділігі:** жылына 6 рет.

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

© «Орталық Азия академиялық ғылыми орталығы» ЖШС, 2026

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:**

**АБЫЛКАСЫМОВА Алма Есимбековна**, доктор педагогических наук, профессор, академик НАН РК, директор Центра развития педагогического образования, заведующая кафедрой методики преподавания математики, физики и информатики КазНПУ им. Абая (Алматы, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191275199>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2076124>.

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:**

**СЕМБИЕВА Лязат Мыктыбековна**, доктор экономических наук, профессор Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева (Астана, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194226348>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/38875302>.

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

**РИШЕЛЬ Мариновски**, PhD в области образования, профессор факультета педагогики Летбриджского университета, (Альберта, Канада), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57070452800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/16130920>.

**ШИШОВ Сергей Евгеньевич**, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики и психологии профессионального образования Московского государственного университета технологий и управления имени К. Разумовского (Москва, Россия), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191518233>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2443966>.

**АБИЛЬДИНА Салтанат Куатовна**, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой педагогики Карагандинского университета имени Е.А. Букетова (Караганда, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56128026400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/4131549>.

**РЫЖАКОВ Михаил Викторович**, доктор педагогических наук, профессор, академик Российской академии образования, главный редактор журнала «Стандарты и мониторинг в образовании» (Москва, Россия), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602245542>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/13675462>.

**БУЛАТБАЕВА Кулжанат Нурымжановна**, доктор педагогических наук, профессор, главный научный сотрудник Национальной академии образования имени Ы. Алтынсарина (Астана, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202195074>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/40173122>.

**ПЕТР Хайек**, PhD, университет Юникорн, ассоциированный профессор Департамента финансов, (Прага, Чехия), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35726855800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/672404>.

**ЖУМАН Жаппар**, доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель Казахстана, почетный академик НАН РК, директор Центра Международных прикладных исследований Казахского национального университета им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59238481900>; <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56658765400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/60977874>.

**ЛУКЪЯНЕНКО Ирина Григорьевна**, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой Национального университета «Киево-Могилянская академия» (Киев, Украина), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189348551>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/939510>.

**ЕСИМЖАНОВА Сайра Рафихевна**, доктор экономических наук, профессор Университета международного бизнеса (Алматы, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56499485500>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/45951098>.

Scientific Journal of Pedagogy and Economics

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

Собственник: ТОО «Центрально-азиатский академический научный центр» (г. Алматы).

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации Министерства информации и коммуникаций и Республики Казахстан

№ KZ50VPY00121155 выданное 05.06.2025 г.

Тематическая направленность: «публикация результатов новых достижений области фундаментальных наук».

Периодичность: 6 раз в год.

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

© ТОО «Центрально-азиатский академический научный центр», 2026



## CONTENTS

## PEDAGOGY

<b>Aitimbaev A., Issayev M., Apendiyev T.</b> Scientific and methodological opportunities for using archival materials in teaching the history of Kazakhstan in higher education institutions.....	19
<b>Akhmetova G., Kabdusheva A., Mussina A.</b> A quantitative study on university students' academic writing challenges and learning needs.....	40
<b>Akhmetova Zh.A., Nurgali S., Nurmetova D.</b> Pedagogical foundations of using digital resources in teaching academic writing.....	57
<b>Bekbolat Zh., Zholmakhanova A., Yildirim S.</b> Theoretical foundations of teaching M. Shokai's letters through a research-based approach.....	72
<b>Berdenkulova A.Zh., Zhandavletova R.B., Nazarova G.A.</b> A pedagogical model for improving educational quality through the "comfortable school - society - university" partnership.....	88
<b>Duisenova G., Shyndaliyev N., Shadiev R.</b> Comparative analysis of traditional and virtualized programming education.....	104
<b>Yeskendirova A., Kassenova N., Nogoyev Y.</b> Comparative analysis of texts created by AI and texts developed using quantization technology.....	121
<b>Zhanysbekova Sh., Nurmakhanova Zh., Akasheva A.</b> Actual problems of the formation of pragmatic competence: research based on the results of content analysis.....	136
<b>Zulpykhar Zh.E., Kapanova D.E., Zhilmagambetova R.Z.</b> Modern resources and technologies as a foundation for the development of teachers' professional competencies.....	153
<b>Isaeva A., Ananyeva S.</b> Axiological interpretation of the Kazakhstan theme in the works of K. Paustovsky: methodological approaches to teaching at the university.....	172
<b>Kabzhalelov K.R., Korganbayeva Zh.K., Nurakhmetova A.R.</b> Developing critical thinking through modern chatbots in chemistry education.....	190
<b>Kazhenova Zh.S., Kydyralina L.M., Rakhmatullina Z.T.</b> Problems of developing students' engineering skills.....	208

<b>Kaldarova A., Vasquez M., Kulgildinova T.</b> Developing students' profession-oriented speaking skills through ChatGPT.....	229
<b>Kapbarova G.Sh., Gundogdu A., Baidalieva E.A.</b> History teaching methodology: theoretical and practical foundations of the competency-based approach.....	243
<b>Kozhakhanova L., Amirova A.</b> Prospects for developing media literacy among primary school students.....	260
<b>Kuzhagulova G., Sydykova R., Smailova M</b> Features of education of national values in visually impaired students through Kazakh lyric songs.....	278
<b>Markhmadova Zh.K., Kassymova G.K., Okenova B.</b> Pedagogical aspects of developing and assessing the digital competence of pedagogy-psychologists.....	297
<b>Mateyeva M., Yeralin K., Burkitbaev T.</b> Training future teachers of artistic work for art-historical regional studies.....	318
<b>Makhanov N., Nishanova K.</b> Development of students' cognitive competencies through museum-based education: evidence from South Kazakhstan.....	333
<b>Myrzagereikyzy G., Yermekova Zh.K., Aldzhambekova G.T.</b> The use of action research in preparing future physics teachers for the development of functional literacy of students.....	348
<b>Reginbayeva N., Nametkulova F.</b> Methodological foundations of professionally-oriented physics education based on STEM education for future air transport specialists.....	365
<b>Serikbayeva N., Orynbekova A., Tuyakova U.</b> Methodology for developing digital competence of educational psychologists in modern education.....	385
<b>Toiganbekova M.E., Kazhigalieva G.A.</b> Aspects of creation and specification of educational texts for increasing the effectiveness of training.....	409
<b>Shegebayeva G., Zhumasheva T., Nurbekova S.</b> Prerequisites for the preparation of future educators for the creation of a health-educational environment based on nutriscology.....	422
<b>Shishov S.E., Iovbak A.S., Verko Y.A.</b> Integrated modular physics experiment as a means of organizing students' experimental activities in secondary school.....	443

## ECONOMICS

<b>Abdimoldayeva A., Madysheva A., Zhunussova G.</b> Transformation of logistics cost accounting in the agro-industrial complex under digitalization.....	461
<b>Abuova Zh., Duiskenova R., Kadyrbekova D.</b> The concept of sustainable development of the hotel business based on digital transformation and environmental management.....	479
<b>Amantay Mukhit, Kanabekova M., Oralbayeva Zh.</b> Digitalization as a driver of Kazakhstan’s economic growth: econometric analysis and structural effects.....	494
<b>Ashim N., Dzhrauova K., Kushenova M.</b> Improving the management of agricultural subsidies: Kyzylorda region.....	511
<b>Assemova R., Abdibekov S., Aitbayeva D.</b> Energy efficiency and innovation in agriculture: empirical evidence from Southern Kazakhstan.....	535
<b>Assanova Zh., Baimukhanova S., Konysbaeva G.</b> Environmental accounting, ESG reporting and digitalization: impact on cost reduction and sustainable development.....	554
<b>Baigelova A., Sadykova Zh., Epanchintseva S.</b> Industrial economy transformation in Kazakhstan: structural shifts, digitalization and productivity growth.....	571
<b>Beisekova Zh., Mutaliyeva A., Kunshigarova L.</b> Transformation of entrepreneurial activity in Kazakhstan in 2000–2025.....	590
<b>Beisenbayeva A., Kambarov B., Samenova N.</b> Development of small and medium-sized enterprises in Almaty: ecosystem factors and structural dynamics.....	611
<b>Bekisheva A., Beketova K., Dorohova N.</b> Human resource management practices and employee perceptions in Kazakhstan’s civil service.....	629
<b>Bissenbayeva S., Kireyeva A., Zhumaxanova K.</b> Digitalization, government support and innovation activity: evidence from regional analysis in Kazakhstan.....	646
<b>Em O.L., Kim D.</b> Features of risk management in collective investment.....	665

<b>Ibrayeva A., Kenesheva G., Arynova Zh.</b> Qualification mismatch in the labour market of an industrial region: a conceptual model and measurement mechanism.....	684
<b>Juman J., Mukhtarova K.S., Liao Z.</b> The modern model of China's economic cooperation with Central Asian countries.....	701
<b>Karakulova A., Bakirbekova A., Zhangirova R.</b> Improving the efficiency of digital transformation of agricultural enterprises: an empirical analysis of Kostanay region.....	718
<b>Kuralbayeva A.Sh., Issayeva G.K., Zhussipova E.E.</b> Energy-saving technologies in irrigated agriculture of Southern Kazakhstan: economic and environmental effects.....	734
<b>Naimanova Zh., Bakirbekova A., Kuralbayeva R.</b> Digital inequality and agricultural productivity: evidence from Southern Kazakhstan....	749
<b>Nartbayeva A., Dadabayeva D., Altuntas G.</b> Economic resilience of single-industry towns in Kazakhstan: a dynamic analysis of socio-economic indicators.....	767
<b>Nurlanuly A., Petrovčíková K., Shalbolova U.Zh.</b> Comparative analysis of aviation market development models in Kazakhstan and Slovakia.....	785
<b>Nyshanbayeva U., Moldashbayeva L., Urazbayeva Z.</b> Accounting and valuation of investment projects in digital tourism: an integrated approach.....	801
<b>Shegir G., Kerimova U., Kabi Sh.</b> The transition of the agro-industrial complex of the Almaty region to the production of value-added products.....	819
<b>Shiganbayeva N., Razakova D., Orlowska R.</b> Trade turnover between China and Kazakhstan in the context of contemporary analytical studies: factors, challenges, and risks.....	840
<b>Tuzubekova M., Zhunusova A., Kadirova N.</b> Analysis of SME support incentives in the manufacturing industry of the Republic of Kazakhstan.....	857
<b>Yeraliyeva Ya., Ruziyeva E., Alimbekova B.</b> Trend and structure of research on digital financial literacy: bibliometric approach.....	877
<b>Zhassan G., Taibek Zh., Imanova G.</b> Climate risk management in the banking sector: ESG-based global and Kazakhstani experience.....	891

## МАЗМҰНЫ

### ПЕДАГОГИКА

<b>Айтимбаев А.Т., Исаев М.С., Апендиев Т.А.</b> Қазақстан тарихын жоғары оқу орындарында оқытуда архив материалдарын пайдаланудың ғылыми-әдістемелік мүмкіндіктері (1920–1950 жж. Оңтүстік Қазақстандағы саяси қуғын-сүргін құрбандары тағдырлары негізінде).....	19
<b>Ахметова Г.С., Кабдушева А.Б., Мусина А.Б.</b> Университет студенттерінің академиялық жазылымдағы қиындықтары мен оқу қажеттіліктеріне арналған сандық зерттеу.....	40
<b>Ахметова Ж.А., Нұрғали С., Нурметова Д.</b> Академиялық жазуды оқытуда сандық ресурстарды пайдаланудың педагогикалық негіздері.....	57
<b>Бекболат Ж.Н., Жолмаханова А.Б., Сейфуллах Йылдырым</b> Мұстафа Шоқай хаттарын зерттеушілік әдіс арқылы оқытудың теориялық негіздері.....	72
<b>Берденкулова А.Ж., Жандавлетова Р.Б., Назарова Г.А.</b> «Жайлы мектеп – қоғам – университет» серіктестігі негізінде білім сапасын арттырудың педагогикалық моделі.....	88
<b>Ескендірова А.А., Касенова Н.Б., Ногоев Ю.Я.</b> ЖИ арқылы жасалған мәтіндер мен кванттау технологиясы арқылы әзірленген мәтіндердің салыстырмалы талдауы.....	104
<b>Жанысбекова Ш., Нурмаханова Ж., Акашева Ә.</b> Прагматикалық құзіреттілікті қалыптастырудың өзекті мәселелері: контент-анализ нәтижелері бойынша зерттеу.....	121
<b>Дүйсенова Г.А., Шындалиев Н.Т., Шадиев Р.Н.</b> Дәстүрлі және виртуалды бағдарламалау білімінің салыстырмалы талдауы.....	136
<b>Зулпыхар Ж.Е., Капанова Д.Е., Жилмагамбетова Р.З.</b> Педагогтердің кәсіби құзыреттілігін дамытудың негізі ретінде қазіргі заманғы ресурстар мен технологиялар.....	153
<b>Исаева А.А., Ананьева С.В.</b> К. Паустовский шығармашылығындағы Қазақстан тақырыбының аксиологиялық интерпретациясы: жоғары оқу орнында оқытудың әдіснамалық тәсілдері.....	172
<b>Кабжалелов К.Р., Қорғанбаева Ж.Қ., Нурахметова А.Р.</b> Химияны оқыту барысында заманауи чат-боттар арқылы сыни ойлауды дамыту.....	190

<b>Каженова Ж.С., Қыдыралина Л.М., Рахматулина З.Т.</b> Оқушылардың инженерлік дағдыларын дамыту мәселелері.....	208
<b>Калдарова А.К., Васкес М.А., Кульгильдинова Т.А.</b> Студенттердің кәсіби-бағдарланған айтылым дағдыларын ChatGPT арқылы дамыту.....	229
<b>Капбарова Г.Ш., Гюндогду А., Байдалиева Э.А.</b> Тарихты оқыту әдістемесі: құзыреттілікке негізделген тәсілді қолданудың теориялық және практикалық негіздері.....	243
<b>Кожыханова Л., Амирова А.</b> Бастауыш сынып оқушыларының медиасауаттылығын дамыту перспективалары.....	260
<b>Кужагулова Г.Е., Сыдыкова Р.Ш., Смаилова М.С.</b> Көру қабілеті бұзылған білім алушыларды қазақтың лирикалық әндері арқылы ұлттық құндылықтарға тәрбиелеудің ерекшеліктері.....	278
<b>Мархмадова Ж.Қ., Касымова Г.К., Өкенова Б.</b> Педагог-психологтың цифрлық құзыреттілігін қалыптастыру және бағалаудың педагогикалық аспектілері.....	297
<b>Матеева М.А., Ералин Қ., Буркитбаев Т.</b> Болашақ көркем еңбек мұғалімдерін өнертанымдық өлкетануға даярлау.....	318
<b>Маханов Н., Нишанова К.</b> Музейлік білім беру негізінде оқушылардың танымдық құзыреттіліктерін дамыту (Оңтүстік Қазақстан мысалында).....	333
<b>Мырзагерейқызы Г., Еркемова Ж.К., Алджамбекова Г.Т.</b> Болашақ физика мұғалімдерін оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамытуға даярлауда action research пайдалану.....	348
<b>Регинбаева Н.А., Наметкулова Ф.Д.</b> Болашақ әуе транспорты мамандарына физиканы STEM білім беру негізінде кәсіби-бағдарлы оқытудың әдістемелік негіздері.....	365
<b>Серикбаева Н.Б., Орынбекова А.С., Туякова У.Ж.</b> Қазіргі білім беруде педагог-психологтардың цифрлық құзыреттілігін дамыту әдістемесі.....	385
<b>Тойғанбекова М.Е., Қажығалиева Г.А.</b> Оқытудың тиімділігін арттыру үшін оқу мәтіндерін құру және нақтылау аспектілері.....	409

**Шегебаева Г.У., Жумашева Т.С., Нурбекова С.М.**

Болашақ тәрбиешілерді нутрициология негізінде денсаулық сақтау-білім беру ортасын құруға дайындаудың алғышарттары.....422

**Шишов С.Е., Иовбак А.С., Верко Е.А.**

Орта мектепте оқушылардың эксперименталдық қызметін ұйымдастыру құралы ретінде интеграцияланған модульді физика эксперименті.....443

**ЭКОНОМИКА****Абдимолдаева А., Мадышева А., Жунусова Г.**

Цифрландыру жағдайында агроөнеркәсіптік кешендегі логистикалық шығындар есебін қайта құру.....461

**Абуова Ж., Дүйсеннова Р., Кадырбекова Д.**

Цифрлық трансформация және экологиялық басқару негізіндегі қонақ үй бизнесінің тұрақты даму тұжырымдамасы.....479

**Әшім Н., Джрауова К., Кушенова М.**

Ауылшаруашылығы субсидияларын басқаруды жетілдіру: Қызылорда облысы...494.

**Мұхит Амантай, Кенабекова М., Оралбаева Ж.**

Цифрландыру Қазақстанның экономикалық өсуінің драйвері ретінде: эконометрикалық талдау және құрылымдық әсерлер.....511

**Асемова Р., Абдибеков С., Айтбаева Д.**

Ауылшаруашылығындағы энергия тиімділігі және инновациялар: Оңтүстік Қазақстан бойынша эмпирикалық дәлелдер.....535

**Асанова Ж., Баймуханова С., Қонысбаева Г.**

Экологиялық есеп, ESG-есептілік және цифрландыру: шығындарды төмендетуге және орнықты дамуға әсері.....554

**Байгелова А., Садыкова Ж., Епанчинцева С.**

Қазақстандағы өнеркәсіп экономикасының трансформациясы: құрылымдық өзгерістер, цифрландыру және өнімділіктің өсуі.....571

**Бейсекова Ж., Муталиева А., Куншигарова Л.**

2000–2025 жылдары Қазақстандағы кәсіпкерлік қызметтің трансформациясы.....590

**Бейсенбаева А., Қамбаров Б., Саменова Н.**

Алматыда шағын және орта кәсіпкерлікті дамыту: экожүйелік факторлар және құрылымдық динамика.....611

**Бекишева А., Бекетова К., Дорохова Н.**

Қазақстанның мемлекеттік қызметіндегі адам ресурстарын басқару тәжірибелері және қызметкерлердің қабылдауы.....629

**Бисенбаева С., Киреева А., Жұмаксанова К.**

Цифрландыру, мемлекеттік қолдау және инновациялық белсенділік:  
Қазақстан өңірлерінің талдауы.....646

**Эм О.Л., Ким Д.**

Ұжымдық инвестициялардағы тәуекелдерді басқарудың ерекшеліктері.....665

**Ибраева А., Кенешева Г., Арынова Ж.**

Өнеркәсіптік өңірдің еңбек нарығындағы біліктілік сәйкессіздігі:  
тұжырымдамалық модель және өлшеу тетігі.....684

**Жұман Ж., Мұхтарова К.С., Ляо Чжан**

Қытайдың Орталық Азия елдерімен экономикалық ынтымақтастығының  
заманауи моделі.....701

**Қаракұлова А., Бакирбекова А., Жангирова Р.**

Ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының цифрлық трансформациясының  
тиімділігін арттыру: Қостанай облысының эмпирикалық талдауы.....718

**Құралбаева А.Ш., Исаева Г.К., Жусипова Э.Е.**

Оңтүстік Қазақстанның суармалы ауыл шаруашылығындағы энергия үнемдеу  
технологиялары: экономикалық және экологиялық тиімділік.....734

**Найманова Ж., Бакирбекова А., Құралбаева Р.**

Цифрлық теңсіздік және ауыл шаруашылығының өнімділігі:  
Оңтүстік Қазақстан деректері.....749

**Нартбаева А., Дадабаева Д., Алтунташ Г.**

Қазақстан моноқалаларының экономикалық резиленттілігі: әлеуметтік-  
экономикалық көрсеткіштердің динамикалық талдауы.....767

**Нұрланұлы А., Петровчикова К., Шалболова У.Ж.**

Қазақстан мен Словакияның авиациялық нарықтарының даму модельдерін  
салыстырмалы талдау.....785

**Нышанбаева Ұ., Молдашбаева Л., Уразбаева З.**

Цифрлық туризмдегі инвестициялық жобаларды есепке алу және бағалау:  
интеграцияланған тәсіл.....801

**Шегір Г., Керимова У., Қаби Ш.**

Алматы облысының агроөнеркәсіптік кешенінің қосылған құны бар өнім  
өндіруге көшуі.....819

**Шиганбаева Н., Разакова Д., Орловска Р.**

Қытай мен Қазақстан арасындағы тауар айналымы: факторлар, мәселелер  
және тәуекелдер.....840

**Тузубекова М., Жунусова А., Кадирова Н.**

Қазақстан Республикасының өңдеу өнеркәсібіндегі шағын және орта бизнесті  
ынталандыруды талдау.....857

**Ералиева Я., Рузиева Э., Алимбекова Б.**

Цифрлық қаржылық сауаттылық бойынша зерттеулердің тенденциялары  
мен құрылымы: библиометриялық тәсіл.....877

**Жасан Г.Ж., Тайбек Ж.Қ., Иманова Г.А.**

Банк секторындағы климаттық тәуекелдерді басқару: ESG негізіндегі әлемдік  
және қазақстандық тәжірибе.....891

## СОДЕРЖАНИЕ

## ПЕДАГОГИКА

**Айтимбаев А.Т., Исаев М.С., Апендиев Т.А.**

Научно-методические возможности использования архивных материалов при преподавании истории Казахстана в высших учебных заведениях (на примере судеб жертв политических репрессий в Южном Казахстане в 1920–1950 гг.).....19

**Ахметова Г.С., Кабдушева А.Б., Мусина А.Б.**

Количественное исследование проблем академического письма и образовательных потребностей студентов университета.....40

**Ахметова Ж.А., Нурғали С., Нурметова Д.**

Педагогические основы использования цифровых ресурсов в обучении академическому письму.....57

**Бекболат Ж.Н., Жолмаханова А.Б., Сейфуллах Йылдырым**

Теоретические основы обучения письмам М. Шокая исследовательским методом.....72

**Берденкулова А.Ж., Жандавлетова Р.Б., Назарова Г.А.**

Педагогическая модель повышения качества образования на основе партнёрства «комфортная школа – общество – университет».....88

**Дуйсенова Г.А., Шындалиев Н.Т., Шадиев Р.Н.**

Сравнительный анализ традиционного и виртуализированного обучения программированию.....104

**Ескенди́рова А.А., Касенова Н.Б., Ногоев Ю.Я.**

Сравнительный анализ текстов, созданных ИИ и текстов, разработанных с помощью технологии квантования.....121

**Жанысбекова Ш., Нурмаханова Ж., Акашева А.**

Актуальные проблемы формирования прагматической компетенции: исследование по результатам контент-анализа.....136

**Зулпыхар Ж.Е., Капанова Д.Е., Жилмагамбетова Р.З.**

Современные ресурсы и технологии как основа развития профессиональных компетенций педагогов.....153

**Исаева А.А., Ананьева С.В.**

Аксиологическая интерпретация казахстанской тематики в творчестве К. Паустовского: методологические подходы к преподаванию в вузе.....172

<b>Кабжалелов К.Р., Корганбаева Ж.К., Нурахметова А.Р.</b> Развитие критического мышления с помощью современных чат-ботов при обучении химии.....	190
<b>Каженова Ж.С., Кыдыралина Л.М., Рахматуллина З.Т.</b> Проблемы развития инженерных навыков учащихся.....	208
<b>Калдарова А.К., Васкез М.А., Кульгильдинова Т.А.</b> Развитие профессионально ориентированных навыков устной речи студентов с использованием ChatGPT.....	229
<b>Капбарова Г.Ш., Гюндогду А., Байдалиева Э.А.</b> Методика преподавания истории: теоретические и практические основы применения компетентностного подхода.....	243
<b>Кожыханова Л., Амирова А.</b> Перспективы развития медиаграмотности среди учащихся начальной школы.....	260
<b>Кужагулова Г.Е., Сыдыкова Р.Ш., Смаилова М.С.</b> Особенности воспитания национальных ценностей у слабовидящих обучающихся через казахские лирические песни.....	278
<b>Мархмадова Ж.К., Касымова Г.К., Окенова Б.</b> Педагогические аспекты формирования и оценки цифровой компетентности педагогов-психологов.....	297
<b>Матеева М.А., Ералин К., Буркитбаев Т.</b> Подготовка будущих учителей художественного труда к искусствоведческому краеведению.....	318
<b>Маханов Н., Нишанова К.</b> Развитие познавательных компетенций учащихся на основе музейного образования (на примере Южного Казахстана).....	333
<b>Мырзагерейкызы Г., Еркекова Ж.К., Алджамбекова Г.Т.</b> Использование action research в подготовке будущих учителей физики к развитию функциональной грамотности учащихся.....	348
<b>Регинбаева Н.А., Наметкулова Ф.Д.</b> Методические основы профессионально-ориентированного обучения физике на основе STEM образования для будущих специалистов воздушного транспорта.....	365
<b>Серикбаева Н.Б., Орынбекова А.С., Туякова У.Ж.</b> Методика развития цифровой компетентности педагогов-психологов в современном образовании.....	385

**Тойганбекова М.Е., Кажигалиева Г.А.**

Аспекты создания и спецификации учебных текстов для повышения эффективности обучения.....409

**Шегебаева Г.У., Жумашева Т.С., Нурбекова С.М.**

Предпосылки подготовки будущих воспитателей к созданию здоровьесберегающей образовательной среды на основе нутрициологии.....422

**Шишов С.Е., Иовбак А.С., Верко Е.А.**

Интегрированный модульный физический эксперимент как средство организации экспериментальной деятельности учащихся в средней школе.....443

**ЭКОНОМИКА****Абдимолдаева А., Мадышева А., Жунусова Г.**

Трансформация учета логистических затрат в агропромышленном комплексе в условиях цифровизации.....461

**Абуова Ж., Дуйскенова Р., Кадырбекова Д.**

Концепция устойчивого развития гостиничного бизнеса на основе цифровой трансформации и экологического менеджмента.....479

**Ашим Н., Джрауова К., Кушенова М.**

Совершенствование управления агросубсидиями: Кызылординская область.....494

**Мухит Амантай, Канабекова М., Оралбаева Ж.**

Цифровизация как драйвер экономического роста Казахстана: эконометрический анализ и структурные эффекты.....511

**Асемова Р., Абдибеков С., Айтбаева Д.**

Энергоэффективность и инновации в сельском хозяйстве: эмпирические данные Южного Казахстана.....535

**Асанова Ж., Баймуханова С., Конысбаева Г.**

Экологический учет, ESG-отчетность и цифровизация: влияние на снижение издержек и устойчивое развитие.....554

**Байгелова А., Садыкова Ж., Епанчинцева С.**

Трансформация промышленной экономики Казахстана: структурные сдвиги, цифровизация и рост производительности.....571

**Бейсекова Ж., Муталиева А., Куншигарова Л.**

Трансформация предпринимательской деятельности в Казахстане в 2000–2025 годах.....590

<b>Бейсенбаева А., Камбаров Б., Саменова Н.</b> Развитие малого и среднего предпринимательства в Алматы: экосистемные факторы и структурная динамика.....	611
<b>Бекишева А., Бекетова К., Дорохова Н.</b> Практики управления человеческими ресурсами и восприятие сотрудников в государственной службе Казахстана.....	629
<b>Бисенбаева С., Киреева А., Жумаксанова К.</b> Цифровизация, государственная поддержка и инновационная активность: региональный анализ Казахстана.....	646
<b>Эм О.Л., Ким Д.</b> Особенности управления рисками в сфере коллективных инвестиций.....	665
<b>Ибраева А., Кенешева Г., Арынова Ж.</b> Несоответствие квалификации на рынке труда промышленного региона: концептуальная модель и механизм измерения.....	684
<b>Жуман Ж., Мухтарова К.С., Ляо Чжан</b> Современная модель экономического сотрудничества Китая со странами Центральной Азии.....	701
<b>Каракулова А., Бакирбекова А., Жангирова Р.</b> Повышение эффективности цифровой трансформации сельскохозяйственных предприятий: эмпирический анализ Костанайской области.....	718
<b>Куралбаева А.Ш., Исаева Г.К., Жусипова Э.Е.</b> Энергосберегающие технологии в орошаемом сельском хозяйстве Южного Казахстана: экономические и экологические эффекты.....	734
<b>Найманова Ж., Бакирбекова А., Куралбаева Р.</b> Цифровое неравенство и продуктивность сельского хозяйства: данные из Южного Казахстана.....	749
<b>Нартбаева А., Дадабаева Д., Алтунташ Г.</b> Экономическая резилиентность моногородов Казахстана: динамический анализ социально-экономических показателей.....	767
<b>Нурланулы А., Петровчикова К., Шалболова У.Ж.</b> Сравнительный анализ моделей развития авиационных рынков Казахстана и Словакии.....	785
<b>Нышанбаева У., Молдашбаева Л., Уразбаева З.</b> Учет и оценка инвестиционных проектов в цифровом туризме: интегрированный подход.....	801

**Шегир Г., Керимова У., Каби Ш.**

Переход агропромышленного комплекса Алматинской области к производству продукции с добавленной стоимостью.....819

**Шиганбаева Н., Разакова Д., Орловска Р.**

Товарооборот Китая и Казахстана: факторы, проблемы и риски.....840

**Тузубекова М., Жунусова А., Кадилова Н.**

Анализ стимулирования малого и среднего бизнеса в обрабатывающей промышленности Республики Казахстан.....857

**Ералиева Я., Рузиева Э., Алимбекова Б.**

Тенденции и структура исследований цифровой финансовой грамотности: библиометрический подход.....877

**Жасан Г.Ж., Тайбек Ж.Қ., Иманова Г.А.**

Управление климатическими рисками в банковском секторе: стандарты ESG в мировом и казахстанском опыте.....891

SCIENTIFIC JOURNAL OF PEDAGOGY AND ECONOMICS

ISSN 1991-3494

Volume 2.

Number 420 (2026), 511-534

<https://doi.org/10.32014/2026.2518-1467.1172>

UDC: 338.43

IRSTI 06.71.07

© **Ashim N.\*, Dzhräuova K., Kushenova M., 2026.**  
Academy of Kyzylorda University named after Korkyt Ata,  
Kyzylorda, Kazakhstan.  
E-mail: becesheva94@mail.ru

### IMPROVING THE MANAGEMENT OF AGRICULTURAL SUBSIDIES: KYZYLORDA REGION

**Ashim Nazerke** — Doctoral student at Korkyt Ata Kyzylorda University in the specialty of Public and Local Administration, Kyzylorda, Kazakhstan,

E-mail: becesheva94@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0007-8276-5777>;

**Dzhräuova Kuralai** — Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer: Korkyt Ata Kyzylorda University, educational program "Finance, Accounting and Audit", Kyzylorda, Kazakhstan,

E-mail: 75zhkyra@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9665-1454>;

**Kushenova Maira** — Candidate of Economic Sciences, senior lecturer at Kyzylorda University named after Korkyt Ata, Kyzylorda, Kazakhstan,

E-mail: E-mail: Maira77@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5686-409X>.

**Abstract.** Improving government subsidy instruments is key to the sustainable development of the agro-industrial complex in water-stressed areas of Kazakhstan. Kyzylorda Oblast, which focuses on rice and irrigated agriculture, is characterized by a high dependence on budget funding, the state of the irrigation infrastructure, and climate variability. The aim of the study is to comprehensively assess the current subsidy system for the region's agro-industrial complex, identify its economic, environmental, and social impacts, and substantiate areas for improving public administration mechanisms. The methodological framework includes an institutional analysis of regulations, the processing of statistical data from the Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan for 2019–2023, a comparison of regional indicators with practices in the EU, the US, and Korea, and a structural and dynamic analysis of industry indicators. The scientific and practical significance of this study lies in identifying imbalances in subsidy distribution, the impact of water scarcity and farm structure on the effectiveness of state support, and providing an evidence base for modernizing management tools. The results demonstrate that subsidies contribute to maintaining production and employment, but the system faces challenges such as payment delays, poor targeting, limited digitalization, and a weak focus on water conservation. The study's contribution lies

in proposing a model for transitioning to "smart subsidies," strengthening digital monitoring, and integrating KPIs and water factors into the state support system. The practical significance lies in the potential application of the proposed solutions in regional policy and in the development of programs.

**Keywords:** subsidies for the agro-industrial complex, sustainable development, water shortage, public administration, digitalization, Kyzylorda region

*For citations: Ashim N., Dzhrauova K., Kushenova M. Improving the management of agricultural subsidies: Kyzylorda region. Scientific journal of pedagogy and economics, 2026. — No.2. — P. 511—534. DOI: <https://doi.org/10.32014/2026.2518-1467.1172>*

© Әшім Н.\*, Джрауова К., Кушенова М., 2026.

Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің академиясы,

Қызылорда, Қазақстан.

E-mail: [becesheva94@mail.ru](mailto:becesheva94@mail.ru)

## АУЫЛШАРУАШЫЛЫҒЫ СУБСИДИЯЛАРЫН БАСҚАРУДЫ ЖЕТІЛДІРУ: ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ

**Әшім Назерке** — Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінен, «Мемлекеттік және жергілікті басқару» мамандығы бойынша докторанты, Қызылорда, Қазақстан,

E-mail: [becesheva94@mail.ru](mailto:becesheva94@mail.ru), <https://orcid.org/0009-0007-8276-5777>;

**Джрауова Құралай** — экономика ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, "Қаржы, есеп және аудит" білім беру бағдарламасы, Қызылорда, Қазақстан,

E-mail: [75zhkyra@mail.ru](mailto:75zhkyra@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-9665-1454>;

**Кушенова Майра** — экономика ғылымдарының кандидаты, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің аға оқытушысы, Қызылорда, Қазақстан,

E-mail: [Maira77@mail.ru](mailto:Maira77@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-5686-409X>.

**Аннотация.** Мемлекеттік субсидия құралдарын жетілдіру Қазақстанның су тапшылығы бар аймақтарындағы агроөнеркәсіптік кешеннің тұрақты дамуының кілті болып табылады. Күріш пен суармалы егіншілікке бағытталған Қызылорда облысы тұрақты бюджеттік қаржыландыруға, суару инфрақұрылымының жағдайына және климаттың өзгеріштігіне жоғары тәуелділікпен сипатталады. Зерттеудің мақсаты - аймақтың агроөнеркәсіптік кешені үшін қазіргі субсидиялау жүйесін кешенді бағалау, оның экономикалық, экологиялық және әлеуметтік әсерін анықтау және тұрақты даму тұрғысынан мемлекеттік басқару тетіктерін жетілдіру бағыттарын негіздеу. Әдістемелік негізге ережелер мен субсидиялау ережелерінің институционалдық талдауы, Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросының 2019-2023 жылдарға арналған статистикалық деректерін өңдеу, аймақтық көрсеткіштерді ЕО, АҚШ және Кореядағы тәжірибелермен салыстыру және салалық көрсеткіштердің

құрылымдық және динамикалық талдауы кіреді. Бұл зерттеудің ғылыми және практикалық маңыздылығы субсидияларды бөлудегі теңгерімсіздікті, су тапшылығы мен шаруашылық құрылымының мемлекеттік қолдаудың тиімділігіне әсерін анықтауда және басқару құралдарын жаңғырту үшін дәлелді базаны қамтамасыз етуде жатыр. Нәтижелер субсидиялардың өндіріс пен жұмыспен қамтуды сақтауға ықпал ететінін көрсетеді, бірақ жүйе төлемдердің кешігуі, мақсаттылықтың нашарлығы, цифрландырудың шектеулілігі және суды үнемдеуге әлсіз назар аудару сияқты қиындықтарға тап болады. Суға сезімтал субсидияларды енгізу арқылы қоршаған ортаға оң әсерлер күшейеді, бірақ институционалдық шектеулер жалпы тұрақты әсерді азайтады. Зерттеудің үлесі «ақылды субсидияларға» көшу моделін ұсытуда, цифрлық мониторингті күшейтуде және КРІ мен су факторларын мемлекеттік қолдау жүйесіне біріктіруде жатыр. Тәжірибелік маңыздылығы ұсынылған шешімдерді аймақтық саясатта және ауыл шаруашылығын дамыту бағдарламаларын әзірлеуде қолдану мүмкіндігінде жатыр.

**Түйін сөздер:** агроөнеркәсіптік кешенге субсидиялар, тұрақты даму, су тапшылығы, мемлекеттік басқару, цифрландыру, Қызылорда облысы

© **Әшім Н.\*, Джрауова К., Кушенова М., 2026.**

Академия Кызылординский университет имени Коркыт Ата,  
Кызылорда, Казахстан.

E-mail: becesheva94@mail.ru

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ АГРОСУБСИДИЯМИ: КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

**Әшім Назерке** — докторант Кызылординского университета имени Коркыт Ата по специальности Государственное и местное управление, Кызылорда, Казахстан,  
E-mail: becesheva94@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0007-8276-5777>;

**Джрауова Куралай** — кандидат экономических наук, старший преподаватель, Кызылординского университета имени Коркыт Ата образовательной программы «Финансы, учет и аудит», Кызылорда, Казахстан,

E-mail: 75zhkyra@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9665-1454>;

**Кушенова Майра** — кандидат экономических наук, старший преподаватель Кызылординского университета имени Коркыт Ата, Кызылорда, Казахстан,

E-mail: Maira77@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5686-409X>.

**Аннотация.** Совершенствование инструментов государственного субсидирования выступает ключевым условием устойчивого развития агропромышленного комплекса водоефицидных территорий Казахстана. Кызылординская область, ориентированная на рисоводство и орошаемое земледелие, характеризуется высокой зависимостью производственных результатов от стабильности бюджетного финансирования, состояния оросительной инфраструктуры и климатической изменчивости.

Цель исследования заключается в комплексной оценке действующей системы субсидирования АПК региона, выявлении её экономических, экологических и социальных эффектов, а также в обосновании направлений совершенствования механизмов государственного управления с позиций устойчивого развития. Методологическая база включает институциональный анализ нормативных актов и правил предоставления субсидий, обработку статистических данных Бюро национальной статистики РК за 2019–2023 гг., сопоставление региональных показателей с практиками ЕС, США и Кореи, а также структурно-динамический анализ отраслевых индикаторов. Научная и практическая значимость работы состоит в выявлении дисбалансов в распределении субсидий, влияния вододефицита и структуры фермерских хозяйств на результативность государственной поддержки, а также в формировании доказательной основы для модернизации управленческих инструментов. Полученные результаты показывают, что субсидии способствуют поддержанию объемов производства и занятости, но система сталкивается с проблемами задержек выплат, недостаточной адресности, ограниченного уровня цифровизации и слабой ориентации на водосбережение. Положительные экологические эффекты усиливаются при внедрении водочувствительных субсидий, однако институциональные ограничения снижают общий устойчивый эффект. Вклад исследования заключается в предложении модели перехода к «умным субсидиям», усилении цифрового мониторинга, интеграции КРП и водного фактора в систему господдержки. Практическая значимость определяется возможностью использования предложенных решений в региональной политике и при разработке программ развития АПК.

**Ключевые слова:** субсидирование АПК, устойчивое развитие, вододефицит, государственное управление, цифровизация, Кызылординская область

**Введение.** Устойчивое развитие агропромышленного комплекса (АПК) Казахстана в последние годы рассматривается как один из ключевых драйверов продовольственной безопасности, занятости и территориального выравнивания социально-экономического развития. В условиях усиливающихся климатических рисков, волатильности мировых рынков и необходимости технологического обновления сельского хозяйства государственные субсидии сохраняют статус основного инструмента поддержки сельхозпроизводителей. Согласно оценкам Министерства сельского хозяйства, действующая система субсидирования охватывает возмещение затрат в растениеводстве и животноводстве, а также инвестиционные и процентные субсидии, направленные на обновление парка техники и внедрение современных технологий. Параллельно в 2024–2025 гг. правительство активизирует реформирование механизмов господдержки, переходя к более «бюджетно-ограниченной» модели, при которой прием заявок жёстко

увязывается с фактическим наличием средств, а практика формирования обширных «листов ожидания» сворачивается. Однако именно на фоне роста значимости субсидий более отчетливо проявляются системные проблемы их администрирования: хроническое недофинансирование, накопление задолженности по ранее одобренным заявкам и задержки в перечислении средств. В 2025 году совокупный объем задолженности по субсидиям в АПК достигал сотен миллиардов тенге, что свидетельствует о несоответствии между взятыми государством обязательствами и возможностями местных бюджетов. Такая конфигурация снижает предсказуемость государственной поддержки, порождает кассовые разрывы у сельхозтоваропроизводителей и ограничивает их инвестиционную активность.

Актуальность совершенствования механизмов субсидирования особенно возрастает для территорий с выраженной отраслевой специализацией и природно-ресурсными ограничениями, к которым относится Кызылординская область. Регион выступает основным рисоводческим центром страны: по данным за 2023 год общая посевная площадь здесь достигла около 193,4 тыс. га, из них порядка 89 тыс. га занимал рис, а валовой сбор риса превысил 500 тыс. тонн, формируя как предложение на внутреннем рынке, так и экспортный потенциал. В то же время аграрное производство области развивается в условиях устойчивого дефицита водных ресурсов Сырдарьи и прогрессирующей деградации орошаемых земель, что вынуждает сокращать площади влаголюбивых культур и проводить диверсификацию структуры посевов. В совокупности это превращает эффективность субсидирования из сугубо экономической в одновременно экологическую задачу: формат, структура и адресность субсидий должны побуждать к ресурсосберегающим решениям, внедрению устойчивых агротехнологий и снижению климатических рисков.

Действующая система субсидирования в Казахстане характеризуется рядом внутренних противоречий и ограничений, которые наиболее заметны на региональном уровне. Во-первых, после передачи с 2023 года значительной части субсидируемых расходов на уровень местных бюджетов обострился разрыв между числом поданных заявок и доступными ресурсами: региональные органы вынуждены направлять текущие поступления главным образом на погашение накопленных обязательств, что фактически блокирует поддержку новых инициатив. Во-вторых, большое количество направлений субсидирования и частые изменения нормативных правил затрудняют администрирование и увеличивают транзакционные издержки для сельхозпроизводителей, прежде всего для малых фермерских хозяйств. В-третьих, сохраняются проблемы с адресностью и слабой привязкой субсидий к конечным эффектам (рост продуктивности, экономия воды, создание рабочих мест, развитие экспорта), что ограничивает вклад государственной поддержки в достижение целей устойчивого развития.

В научной литературе накоплен значительный пласт исследований, посвящённых общим вопросам государственного регулирования АПК, оценке влияния субсидий на объёмы производства и доходность, а также реформированию инструментов государственной поддержки. В то же время регионально-институциональные аспекты управления субсидиями остаются изученными в меньшей степени: недостаточно раскрыто, каким образом особенности бюджетной децентрализации, природно-климатические ограничения и отраслевая специализация региона изменяют результативность субсидирования, какие модели управления позволяют сочетать экономические, экологические и социальные эффекты поддержки. Отмечается и недостаток эмпирических работ, нацеленных на комплексную («сквозную») оценку всей цепочки управления субсидиями – от этапов планирования и распределения до мониторинга итоговых результатов – на уровне конкретных областей с высокой долей водозависимого земледелия. Этот исследовательский пробел обуславливает необходимость более детального анализа на материале Кызылординской области.

Цель исследования состоит в выработке научно обоснованных рекомендаций по совершенствованию механизмов государственного управления системой субсидирования сельского хозяйства в интересах устойчивого развития Кызылординской области. В рамках поставленной цели решаются следующие задачи:

- провести анализ текущего состояния и структурных особенностей аграрного сектора региона;
- оценить действующие направления и практику распределения субсидий, выявив существующие институциональные и финансовые ограничения;
- определить воздействие субсидирования на ключевые параметры устойчивого развития области (экономические показатели АПК, занятость, ресурсосбережение, экологические риски);
- разработать предложения по повышению адресности, результативности и открытости системы субсидирования с учётом региональной специфики.

Объектом исследования является система государственного управления субсидированием сельского хозяйства в Республике Казахстан. Предмет исследования составляют организационно-экономические и институциональные механизмы планирования, распределения и мониторинга субсидий в Кызылординской области, а также их влияние на устойчивое развитие региона.

Тем самым исследование ориентировано на решение актуальной научно-практической задачи – адаптацию механизмов субсидирования АПК к условиям бюджетной децентрализации и ресурсных ограничений региона, что позволит усилить вклад государственной поддержки в устойчивое развитие Кызылординской области и сформировать тиражируемые управленческие решения для других аграрных регионов Казахстана.

**Литературный обзор.** Анализ научных источников показывает, что в большинстве стран государственные субсидии в сельском хозяйстве постепенно переходят от простой компенсации затрат к более сложным моделям, в которых поддержка увязывается с целями устойчивого развития, структурной трансформации и снижением региональных диспропорций. В Европейском союзе центральным инструментом выступает Общая сельскохозяйственная политика (САР), которая после реформ 2013–2023 гг. усилила экологическую составляющую за счёт эко-схем и требований по сохранению биоразнообразия, почвенных ресурсов и водных экосистем. При этом исследования отмечают противоречие между традиционным принципом распределения прямых выплат «по земле» и ориентацией на экологические и социальные результаты: значительная часть субсидий концентрируется у крупных землевладельцев и не всегда приводит к формированию дополнительного экологического эффекта (Pe'er et al., 2020; Cuadros-Casanova et al., 2023). Современная литература по САР подчёркивает важность более точного таргетирования выплат, разведения инструментов доходной поддержки и экологических стимулов, а также внедрения критериев, учитывающих занятость и интенсивность использования ресурсов (Frascarelli et al., 2025; Manta et al., 2024). В этом контексте опыт ЕС показывает, что результативность субсидирования в значительной мере определяется институциональной архитектурой распределения и системы мониторинга, а не только объёмом выделяемых бюджетных средств.

В США архитектура субсидирования сельского хозяйства задаётся пятилетними пакетами Farm Bill, которые включают товарные и страховые программы, меры ценовой поддержки, а также значительный блок природоохранных стимулов. По данным USDA ERS (2025), наряду с инструментами поддержки доходов фермеров усиливаются программы, направленные на сохранение почв, водных ресурсов и смягчение климатических изменений. В то же время исследователи указывают на выраженную отраслевую и региональную неравномерность распределения помощи, что становится поводом для дискуссий о справедливости и экологической результативности субсидий (Secchi et al., 2023). В целом американская модель демонстрирует значимость встроенных механизмов антикризисной поддержки и страхования рисков, но одновременно выявляет угрозу закрепления устоявшейся производственной специализации и «инерционного» характера субсидий в пользу традиционных культур (USDA ERS, 2025).

Для стран Восточной Азии, и особенно для Республики Корея, характерен переход к формату «умных» субсидий, ориентированных на цифровую модернизацию аграрного сектора. В русле государственной политики smart farming значительная часть поддержки направляется на внедрение IoT-технологий, автоматизацию тепличных комплексов, совершенствование

систем управления ресурсами и повышение устойчивости к климатическим стрессам. Исследования отмечают, что такие меры способствуют росту производительности и снижению экологического давления, но одновременно требуют согласованности финансовых инструментов с технологическими и образовательными инициативами (O'Shaughnessy et al., 2021; Choi, 2023). В этом смысле опыт Кореи демонстрирует, как цифровизация и точечная настройка субсидий могут стать драйвером устойчивого роста в условиях ограниченности природных ресурсов.

При этом в международных исследованиях подчёркивается «двойственная» природа субсидий: при определённых условиях они могут стимулировать переход к устойчивым технологиям, но при отсутствии привязки к экологическим и социально-экономическим результатам нередко закрепляют неэффективные практики (Afaq, 2025; IMF, 2024). В связи с этим ключевым трендом выступает переход к результат-ориентированным моделям господдержки, в рамках которых получатель субсидии должен подтверждать достижение измеримых эффектов – от повышения продуктивности до экономии водных ресурсов и сокращения выбросов.

Российские исследования, посвящённые близким вопросам, указывают, что многоканальный характер господдержки и частые изменения нормативных условий ведут к росту транзакционных издержек и усиливают региональную неоднородность результативности субсидий. Отмечается, что переход к стимулирующим формам поддержки, ориентированным на приоритетные подотрасли и инвестиционные проекты, в целом повышает эффективность субсидирования, однако при отсутствии системы KPI и прозрачных механизмов контроля значительная доля выплат не трансформируется в устойчивые структурные изменения (Kalinin, 2020; Tikhomirov, 2024). Региональные примеры из российской практики также демонстрируют тенденцию концентрации субсидий в крупных хозяйственных структурах и ограниченный эффект для малых форм хозяйствования, что подчёркивает важность более адресного и институционально выверенного распределения ресурсов (Parshukov & Shapороva, 2020).

Казахстанские исследования в целом сходятся во мнении, что субсидирование АПК по-прежнему играет ключевую роль в поддержании инвестиционной активности и доходов производителей, однако действующие механизмы распределения и контроля имеют заметные институциональные ограничения. Эмпирические работы подтверждают позитивное влияние субсидий на валовой выпуск и показатели производительности, но одновременно фиксируют неравномерный доступ разных категорий хозяйств к поддержке, высокую зависимость от административных процедур и недостаточную ориентированность выплат на конечные результаты (Sarbassova et al., 2025; Alipbeki et al., 2023). Отдельные исследования подчёркивают, что проводимые в последние годы реформы направлены на

усиление адресности и сокращение «пассивных» форм поддержки, однако их реализация наталкивается на бюджетные ограничения регионов и недостаток прозрачных критериев оценки результативности (Gabdualiyeva et al., 2024; OECD, 2025). В этой связи для Казахстана приоритетной задачей становится институциональная перенастройка всей цепочки управления субсидиями – от этапов планирования и отбора заявок до цифрового мониторинга достигнутых эффектов.

**Материалы и основные методы.** Эмпирическая база исследования основана на официальных статистических данных и нормативно-правовых актах, регулирующих государственную поддержку АПК. Основным источником количественной информации выступают открытые динамические ряды Бюро национальной статистики РК (stat.gov.kz) по Кызылординской области за 2019–2023 гг. (по отдельным показателям с учетом уточнений за 2024–2025 гг.). В указанный массив входят данные о валовом выпуске продукции сельского хозяйства, посевных площадях и урожайности ключевых культур, отраслевой структуре растениеводства и животноводства, а также о социально-демографических характеристиках сельских территорий.

Для исследования влияния водного фактора применялись данные о мерах государственной поддержки водосберегающих технологий и о субсидировании поливной воды в 2024–2026 гг., представленные в официальных правительственных сообщениях и международных обзорах аграрной политики.

Нормативно-институциональную основу исследования составили действующие правила субсидирования в растениеводстве и животноводстве, а также регламенты подачи заявок через цифровые платформы Qoldau и субсидийные информационные системы МСХ РК.

Анализ функционирующей в регионе системы субсидирования опирался на региональные отчёты об исполнении бюджетных программ (фактическое использование средств, структура направлений поддержки, объём «листов ожидания») и сводные данные МСХ РК по механизмам и приоритетам государственной поддержки. Указанные материалы сопоставлялись с международными подходами к оценке результативности субсидий и их вклада в устойчивое развитие, включая концепцию «эко-условности» и модели результат-ориентированной поддержки.

Методологически работа опирается на сочетание институционального подхода, теории государственного регулирования и концепции устойчивого развития регионов. Это позволило рассматривать субсидии не только как финансовый инструмент, но и как совокупность правил, стимулов и управленческих процедур, формирующих экономические, экологические и социальные результаты развития региона. В данном контексте устойчивость понималась как тройственный эффект: обеспечение экономического роста и стабильности аграрного выпуска, формирование экологически

ресурсосберегающей траектории (прежде всего в части водопользования), а также поддержание социальной устойчивости сельских территорий за счёт занятости и доходов сельских домохозяйств.

Количественный блок исследования охватывал:

- динамический анализ (расчёт темпов прироста/снижения и выявление трендов по валовому выпуску, посевным площадям, урожайности, структуре производства и занятости);

- структурный анализ (определение соотношения растениеводства и животноводства, а также распределения субсидий по основным направлениям);

- сравнительный анализ (сопоставление показателей региона с общенациональными тенденциями и международными практиками в сфере субсидирования);

- оценку взаимосвязи показателей (качественную интерпретацию связи «субсидии – выпуск/занятость – водопользование» через сопоставление динамики и институциональных изменений).

Использование указанного комплекса методов даёт возможность обнаруживать диспропорции в распределении поддержки и оценивать её влияние на устойчивые результаты, даже при ограниченной доступности микроданных по отдельным хозяйствам.

Институциональная и управленческая результативность системы субсидирования анализировалась через «сквозную цепочку» реализации мер поддержки: от планирования бюджетных ассигнований и подачи заявок до их цифровой обработки и формирования очередности, последующих фактических выплат и мониторинга итоговых эффектов. Отдельный акцент сделан на цифровых элементах управления (Qoldau/eGov), поскольку переход к электронному формату подачи заявок и автоматизированной проверке документов рассматривается как один из ключевых инструментов повышения прозрачности и сокращения влияния человеческого фактора.

Водный и климатический аспект устойчивости рассматривался посредством сопоставления динамики площадей под рисом, показателей урожайности и объёмов господдержки с введением дифференцированных водных субсидий (увеличение компенсации до 85% при внедрении водосберегающих технологий и снижение ставок при использовании традиционного полива). Такой подход позволил оценить, в какой мере субсидии ориентированы на уменьшение водной уязвимости региона.

Обработка статистических данных осуществлялась с применением стандартных приёмов экономико-статистического анализа: расчёта среднегодовых темпов, динамических индексов, коэффициентов структуры и визуальной проверки тенденций. Итоги анализа представлены в виде таблиц и графиков (табл. 1–4; рис. 1), что позволяет обеспечить сопоставимость результатов и их интерпретацию с учётом специфики Кызылординской области.

**Результаты.** Теоретико-методологическая основа данного исследования строится на сочетании трёх взаимодополняющих подходов. Во-первых, в рамках теории государственного регулирования субсидии трактуются как инструмент исправления рыночных провалов и обеспечения общественных благ – продовольственной безопасности, занятости и устойчивого развития территорий. Во-вторых, институциональная экономика подчёркивает, что результативность использования бюджетных ресурсов определяется качеством правил, процедур и стимулов; соответственно, на первый план выходят требования прозрачности, снижения транзакционных издержек и ограничения оппортунистического поведения. В-третьих, концепция устойчивого развития регионов предлагает оценивать субсидии через призму их совокупного экономического, экологического и социального эффекта, что принципиально важно для вододефицитных и климатически уязвимых регионов. Использование этих подходов позволяет критически осмыслить действующую модель субсидирования в Казахстане и аргументировать необходимость её адаптации к условиям Кызылординской области, где результативность господдержки должна оцениваться не только по приросту выпуска, но и по показателям ресурсосбережения, диверсификации и укрепления устойчивости сельских сообществ.

Сельское хозяйство Кызылординской области по-прежнему характеризуется ярко выраженной ориентацией на рисоводство и орошаемое земледелие. Согласно данным Бюро национальной статистики, уточнённая посевная площадь риса в регионе в 2023 г. составила 88,9 тыс. га, что в дефицитом водных ресурсов. В то же время общий объём валовой продукции сельского хозяйства области в 2023 г. достиг 217,1 млрд тг, увеличившись почти в 1,7 раза по сравнению с 2019 г. целом соответствует уровням 2019–2020 гг. после сокращения в 2021–2022 гг., обусловленного

Таблица 1 — Показатели урожайности и структура сельскохозяйственного производства Кызылординской области

Показатель	2019	2020	2021	2022	2023
Посевная площадь риса, тыс. га	87,9	89,7	84,1	78,6	88,9
Урожайность риса, ц/га	57,1	56,2	53,4	50,3	49,1
Урожайность картофеля, ц/га	141,9	143,7	144,5	144,9	147,3
Валовая продукция растениеводства, млрд тг	80,5	89,5	108,6	117,7	151,8
Валовая продукция животноводства, млрд тг	45,7	52,9	60,9	55,2	61,8
Доля растениеводства в валовой продукции, %	61,8	61,5	62,8	66,4	≈70,0

Составлено на основе источников (BNS, 2023-2025; Kyzylorda News, 2024; Inform.kz, 2025)

Представленные в таблице данные свидетельствуют, что отраслевой профиль региона в значительной мере определяется растениеводством: в 2023 г. на его долю приходилось около 70% валовой продукции, тогда как животноводство формировало порядка 30%. При этом в 2019–2023 гг. прослеживается снижение урожайности риса (с 57,1 до 49,1 ц/га), что

указывает на рост производственных рисков при сохраняющейся сильной зависимости от водных ресурсов. В то же время урожайность картофеля остаётся сравнительно устойчивой и демонстрирует умеренный рост, однако эта культура имеет вспомогательное значение в структуре посевов и формировании доходов.

Водный фактор является основным ограничением для развития сельского хозяйства в области. Арало-Сырдарьинский бассейн отличается устойчивым маловодьем, лимиты подачи поливной воды на вегетационный период регулярно корректируются, что непосредственно определяет сокращение или расширение площадей под рисом. В этих условиях управление структурой посевов и переход к менее водоёмким культурам выступают для региона приоритетом не только с агротехнической, но и с экономико-управленческой точки зрения.

Экспортная специализация области в значительной степени определяется рисом. Согласно официальным данным акимата, в январе–ноябре 2023 г. объём экспорта сельскохозяйственной продукции достиг 46,4 тыс. тонн, из них 39,6 тыс. тонн (85,4%) пришлось на рисовую продукцию, поставляемую в страны СНГ и ближнего зарубежья. Таким образом, устойчивость экспортных поступлений региона в решающей мере зависит от состояния рисового кластера и результативности мер его государственной поддержки.

Социальная составляющая аграрного сектора во многом определяется высокой долей сельского населения и занятых в сельском хозяйстве. В 2023 г. в регионе проживало около 445,2 тыс. сельских жителей (53,1% общей численности населения), что подчёркивает ключевую роль АПК в обеспечении доходов домохозяйств и местной занятости. В этих условиях любые нарушения в водообеспечении, снижении урожайности или перебои в предоставлении субсидий быстро преобразуются в социальные риски – сокращение доходов, рост сезонной безработицы и усиление миграционных потоков из сельских территорий.

В совокупности проведённый анализ позволяет выделить следующие особенности:

- ведущая роль рисового орошаемого земледелия в структуре сельхозпроизводства;
- высокая чувствительность урожайности и посевных площадей к водному фактору;
- экспортная моноориентация на рисовую продукцию;
- значительная социальная роль АПК для сельского населения региона.

Система государственной поддержки АПК в Кызылординской области функционирует в рамках единых для всей страны правил субсидирования, утверждённых МСХ РК, и структурирована по трём основным направлениям: субсидии в растениеводстве (удешевление семян, удобрений и средств защиты растений, поддержка приоритетных культур, компенсация затрат на воду и

ирригационные услуги), субсидии в животноводстве (племенная работа, повышение продуктивности, кормовая база, ветеринарные мероприятия) и инвестиционные субсидии (частичное возмещение затрат на приобретение техники, оборудования, развитие переработки и инфраструктуры). Подобная трёхуровневая конфигурация соответствует общенациональной модели, в которой в 2023 г. наибольший объём ресурсов приходился на растениеводство и «финансовые инструменты» (льготное кредитование и субсидирование процентных ставок), затем – на животноводство и инвестиционные проекты (KazTAG, 2023). Для Кызылординской области это особенно значимо ввиду её рисовой специализации: меры поддержки в растениеводстве составляют основу субсидирования, обеспечивая воспроизводство рисового кластера и частично компенсируя связанные с ним водные и ценовые риски.

Таблица 2 — Структура и объёмы ключевых направлений субсидирования АПК Кызылординской области в 2023 г.

Направление субсидирования	Содержание (ключевые программы)	Объём освоенных средств в 2023 г., тыс. тг
Растениеводство	Семеноводство (удешевление семян), пестициды/биоагенты, приоритетные культуры	131 842,4 (семена) + 562 424,0 (пестициды) + 30 863,0 (приоритетные культуры) = 725 129,4
Животноводство	Племенное и селекционное животноводство, продуктивность, корма и т.п.	данные в полном региональном отчёте/приложениях к постановлениям акимата
Инвестиционные субсидии	Возмещение части капитальных затрат на технику, оборудование, переработку, инфраструктуру	данные в полном региональном отчёте и инвестиционных программах акимата
(составлено по отчёту Управления сельского хозяйства и земельных отношений Кызылординской области; суммы – фактически освоенные бюджетные средства, тыс. тенге)		

Представленные в таблице данные свидетельствуют, что даже в «открытой» части растениеводческого направления наибольший объём средств приходится на субсидирование пестицидов и биоагентов (562,4 млн тг), что существенно превышает объём поддержки семеноводства (131,8 млн тг). Это отражает ориентацию региона на защиту посевов в условиях засоленных почв и высокого фитосанитарного риска, но одновременно демонстрирует ограниченную диверсификацию мер: прямые стимулы к переходу на менее водоёмкие культуры остаются относительно незначительными (30,9 млн тг по приоритетным культурам).

Ключевым узлом проблем действующей системы являются задержки перечисления средств и рост задолженности по субсидиям. В целом по стране объём непогашенных обязательств по субсидиям в АПК к началу ноября

2025 г. достиг 341,3 млрд тг, причём свыше половины этой суммы связано с субсидированием процентных ставок по кредитам; МСХ официально указывает на поэтапный характер погашения и системный характер накопившейся проблемы (TuranTimes.kz, 2025). Передача с 2023 г. основной нагрузки по финансированию субсидий на местные бюджеты усилила региональные различия: субъекты с менее устойчивой доходной базой чаще вынуждены формировать «листы ожидания» и переносить выплаты на следующий финансовый год. Для Кызылординской области это оборачивается усилением рисков дефицита ликвидности у сельхозтоваропроизводителей в пик полевых работ, особенно в рисоводстве, где потребность в оборотных средствах и водных ресурсах совпадает по времени.



Рисунок 1 — Изменение объёмов фактически выплаченных субсидий и накопленной по ним задолженности

Вторая группа проблем связана с ограниченной цифровизацией и недостаточной прозрачностью процедур распределения. Несмотря на то что через портал Qoldau/eGov формально обеспечен переход к подаче заявок в электронном формате, на практике сохраняются «ручные» элементы: неоднозначность критериев отбора, неравный доступ к информации, регулярные технические сбои. Всё это повышает транзакционные издержки и снижает адресность поддержки (Primeminister.kz, 2024). С учётом значительных объёмов перераспределяемых средств возрастает и риск коррупционных проявлений, на что косвенно указывают данные аудиторских проверок результативности субсидирования в Казахстане и дискуссии вокруг случаев «неэффективного использования» бюджетных ресурсов (TuranTimes.kz, 2024).

В результате проявляются следующие виды диспропорций. Во-первых, структурная: преобладающая поддержка рисового растениеводства при относительно слабых стимулах к диверсификации и экономии водных ресурсов. Во-вторых, институциональная: отставание реальных выплат

от запланированных обязательств и формирование устойчивого объёма задолженности. В-третьих, связанная с доступом: преимущественные позиции хозяйств с более высокой административной и цифровой компетентностью в получении субсидий, что снижает эффективность поддержки в отношении малых фермерских хозяйств.

Экономические эффекты субсидирования в Кызылординской области в первую очередь выражаются в удержании объёмов сельхозпроизводства при высокой природно-ресурсной уязвимости рисового земледелия. Несмотря на снижение урожайности риса в 2021–2023 гг. и колебания посевных площадей на фоне дефицита воды (см. раздел 9.1), валовой объём сельскохозяйственной продукции региона в 2023 г. составил 217,1 млрд тг, что примерно в 1,7 раза выше уровня 2019 г. Это свидетельствует о том, что субсидии частично компенсируют рост издержек (на семена, средства защиты растений, ГСМ, воду), смягчают ценовые и климатические шоки и поддерживают инвестиционную активность хозяйств, прежде всего в растениеводстве. На национальном уровне эмпирические исследования также подтверждают статистически значимое влияние субсидий на увеличение выпуска и рост продуктивности при условии доступности выплат и предсказуемости правил (Sarbasova et al., 2025). Вместе с тем экономический эффект в регионе заметно сдерживается институциональными проблемами задержек и накопления задолженности, в результате чего часть субсидий утрачивает стимулирующую функцию и фактически превращается в инструмент «возмещения прошлых потерь».

Экологические эффекты субсидирования в регионе непосредственно связаны с водопользованием. В 2024–2026 гг. в Казахстане реализуется дифференцированный подход к субсидированию поливной воды и водосберегающих технологий: при использовании капельного и дождевального орошения доля возмещения повышается до 85%, а при отсутствии таких технологий размер поддержки ежегодно снижается. На уровне страны это уже привело к увеличению площадей, где применяются водосберегающие технологии, на 86% (с 312,2 тыс. га в 2023 г. до около 581 тыс. га в 2025 г.). Для Кызылординской области, где рис остаётся наиболее водоёмкой культурой, подобная конфигурация субсидий формирует значимый экологический стимул: акцент поддержки смещается от простой компенсации затрат на воду к поощрению реального сокращения водозабора, модернизации оросительной инфраструктуры и более устойчивой структуре посевов. Региональные источники подчёркивают приоритет внедрения водосберегающих решений именно в условиях Арало-Сырдарьинского бассейна и хронического маловодья. В результате экологический эффект субсидирования проявляется не только в экономии водных ресурсов, но и в снижении риска деградации орошаемых земель и большей устойчивости производственного цикла.

Социальные эффекты субсидирования обусловлены тем, что аграрный сектор играет ключевую роль в устойчивости сельских территорий региона. Более половины населения области проживает в сельской местности, и уровень занятости вместе с доходами домохозяйств в значительной степени определяется состоянием рисового кластера и связанных с ним производств (BNS, 2023). В 2023 г. численность занятого населения региона составила около 330,6 тыс. человек при уровне безработицы 4,9%, что подчёркивает важность занятости в реальном секторе, включая АПК. Субсидии, прежде всего направленные на удешевление ресурсов и поддержку оборотного капитала, выполняют функцию стабилизации сезонной занятости и доходов: при своевременном поступлении они поддерживают спрос на рабочую силу в полевых работах, переработке и сопутствующих сервисах. Однако задержки выплат и неопределённость доступа к субсидиям усиливают социальные риски – сокращение сезонного найма, снижение доходов и рост миграционных настроений в периоды вододефицита (Kassymova, 2024).

Таким образом, воздействие субсидий на устойчивое развитие региона проявляется в нескольких измерениях: в экономическом плане они поддерживают объёмы производства и инвестиционную активность, в экологическом – побуждают к экономии воды и обновлению ирригационной инфраструктуры, в социальном – способствуют стабилизации занятости и доходов сельских домохозяйств. Сводная характеристика основных эффектов приведена в таблице 3.

Таблица 3 — Обобщённые социально-экономические и экологические эффекты субсидирования

Группа эффектов	Показатели/проявления	Наблюдаемый результат для Кызылординской области
Экономические	Валовой выпуск АПК; сохранение специализации рисового кластера; компенсация удорожания ресурсов	Рост валового выпуска сельского хозяйства ( $\approx 1,7$ раза в 2019–2023 гг.); поддержание посевов и производственного цикла при водных шоках
Экологические (водопользование)	Субсидии на поливную воду и водосберегающие технологии; стимулирование модернизации ирригации	Переход к дифференцированным «водным» субсидиям; рост внедрения водосберегающих решений на фоне маловодья; снижение рисков избыточного водозабора
Социальные	Сезонная и постоянная занятость в АПК; доходы сельских домохозяйств	Поддержание занятости в сельских районах; сглаживание доходных провалов при своевременных выплатах; при задержках – усиление социально-экономической уязвимости
Составлено авторами на основе источников (BNS, 2023–2025; Primeminister.kz, 2024; The Times of Central Asia, 2024–2025; WaterExpo.kz, 2025; Central Asian Light, 2025; Sarbassova et al., 2025; Kassymova, 2023).		

В целом, полученные результаты показывают, что действующая система субсидирования в регионе действительно воздействует на параметры устойчивого развития, однако масштаб этого влияния во многом определяется качеством управления – своевременностью выплат, экологической направленностью и степенью адресности поддержки.

Климатические риски продолжают выступать главным фактором, определяющим устойчивость аграрного производства в Кызылординской области и результативность системы субсидирования. Территория региона относится к зоне острого дефицита воды Арало-Сырдарьинского бассейна, где длительное сокращение стока, высокая испаряемость и регулярные периоды маловодья формируют повышенную климатическую уязвимость рисового земледелия. По сведениям региональных органов, лимиты водозабора ежегодно пересматриваются в сторону снижения, особенно в засушливые периоды (Kyzylorda News, 2024; Primeminister.kz, 2024). Засоление почв, износ и деградация оросительной сети, а также сильная зависимость урожайности от уровня воды в Сырдарье усиливают неопределённость производственных итогов, что снижает предсказуемость субсидий как инструмента развития.

Проблемы в сфере орошения усугубляются высоким уровнем физического износа инженерной инфраструктуры. Более 40% оросительных каналов области нуждаются в реконструкции, что вызывает значительные потери воды при её транспортировке, снижает эффективность субсидирования поливной воды и порождает дополнительные расходы бюджета. Стимулирующие меры государства – повышенные нормы субсидий на водосберегающие технологии – лишь частично компенсируют эти ограничения, поскольку переход на капельное или дождевальное орошение в рисовом производстве сдерживается агробиологическими особенностями культуры. В результате результативность субсидий в регионе определяется не только объёмами финансирования, но и состоянием инженерно-технологической базы водопользования.

Структура фермерских хозяйств дополнительно влияет на доступ к субсидиям и эффективность их использования. В Кызылординской области доминируют малые и средние хозяйства: по данным БНС, в 2023 г. на малые хозяйства приходилось около 73% в растениеводстве, на средние – около 22%, тогда как доля крупных составляла лишь порядка 5% (BNS, 2024). Малые хозяйства реже располагают устойчивым доступом к кредитам и значительно реже участвуют в программах инвестиционного субсидирования, что снижает равномерность распределения государственной поддержки и усиливает концентрацию производственных рисков и возможностей у крупных участников рисового кластера.

Таблица 4 — Инвестиционные соглашения

Категория хозяйств	Критерий (УКТ РК)	Доля в общем числе хозяйств, %
Мелкие	до 100 га	≈ 73%

Средние	100–500 га	≈ 22%
Крупные	свыше 500 га	≈ 5%
Составлено авторами на основе источников (BNS, 2023-2025)		

Большая доля мелких производителей усиливает важность адресности, цифровизации и открытости механизмов субсидирования. Именно малые хозяйства чаще всего сталкиваются с административными препятствиями: сложными процедурами подачи заявок, жёсткими требованиями по подтверждению затрат, ограниченным доступом к необходимой информации. В совокупности это ведёт к неравномерному освоению субсидий и снижению общей результативности программ государственной поддержки, что отражается как в региональных, так и в национальных отчётах (Primeminister.kz, 2024).

Интеграция цифровых решений в АПК является одним из ключевых условий повышения эффективности субсидирования. Обновлённая в 2023–2024 гг. платформа Qoldau обеспечивает подачу заявок в электронном формате, автоматизированную проверку документов и отслеживание исполнения выплат. Вместе с тем региональный опыт показывает неоднородность цифровой готовности хозяйств: малые фермеры нередко сталкиваются с трудностями при работе в системе, тогда как крупные предприятия используют её функционал более полно. В результате формируется асимметрия в доступе к поддержке, особенно в части инвестиционных субсидий, для которых характерны повышенные требования к объёму документации и уровню цифровых компетенций. Как отмечается в материалах Primeminister.kz (2024), модернизация цифровой инфраструктуры АПК направлена на снижение влияния человеческого фактора и усиление прозрачности процедур распределения бюджетных средств.

Тем самым совокупность региональных особенностей Кызылординской области – климатическая уязвимость, ограниченные возможности ирригационной инфраструктуры, доминирование мелких хозяйств и разный уровень цифровой зрелости – во многом предопределяет результативность субсидирования. Это обуславливает необходимость адаптировать механизмы господдержки к местной специфике: развивать водо-чувствительные формы субсидий, упрощать цифровые процедуры для мелких фермеров, учитывать структуру фермерского сектора при распределении средств и делать приоритетом проекты по модернизации систем орошения.

**Обсуждение.** Полученные по Кызылординской области результаты в целом коррелируют с выводами зарубежных исследований о двойственной природе аграрных субсидий: при достаточном финансировании они стабилизируют объёмы производства и доходы фермеров, но при низкой адресности и отсутствии экологических требований закрепляют существующую отраслевую структуру и усиливают ресурсные риски (Pe'er et al., 2020; Petsakos et al., 2023). В странах ЕС именно противоречие между исторически

сложившимся распределением прямых выплат и целями устойчивого развития стало стимулом для внедрения эко-схем и режима «усиленной условности» (eco-schemes / enhanced conditionality), когда предоставление поддержки увязывается с достижением конкретных экологических показателей. В случае Кызылординской области схожий вывод проявляется в высоком удельном весе субсидий, направленных на рисовое растениеводство, при ограниченном объеме стимулов к диверсификации и водосбережению (см. табл. 2 и 3), что сдерживает вклад господдержки в долгосрочную устойчивость региона.

Сопоставление с практикой США и Республики Корея также подтверждает необходимость перехода от преимущественно «компенсационных» субсидий к «умным» и результат-ориентированным формам поддержки. В американской модели усиливается блок природоохранных и страховых программ, однако сохраняется выраженная региональная и отраслевая неравномерность распределения средств (Secchi et al., 2023). В Южной Корее, напротив, приоритет делается на smart-subsidies, нацеленные на внедрение IoT/AI-технологий и формирование smart-farm-кластеров как инструмента устойчивого роста и адаптации к климатическим стрессам (Choi, 2023). Для Кызылординской области это особенно показательно: при высокой природной уязвимости и ограниченности водных ресурсов ключевой задачей становится не столько наращивание общего объема поддержки, сколько перенастройка системы стимулов в сторону технологического обновления и ресурсосбережения.

Ключевое противоречие заключается в рассогласовании между декларируемыми целями субсидирования и реальной конфигурацией управленческого контура. С одной стороны, субсидии фактически поддерживают объемы производства и занятость в сельской местности. С другой – затянувшиеся задержки выплат и практика формирования «листов ожидания» размывают их стимулирующую функцию: сельхозпроизводители вынуждены планировать деятельность в условиях высокой неопределенности, а инвестиционный потенциал субсидий во многом превращается в механизм «закрытия прошлых затрат», а не развития (см. рис. 1). Аналогичная проблема прослеживается и на общенациональном уровне, что отражено в публичных обсуждениях невыплаченных заявок и накопленной задолженности по субсидиям.

Интерпретация полученных результатов в логике устойчивого развития региона позволяет выделить три взаимосвязанных измерения. В экономическом плане субсидии обеспечивают функционирование рисового кластера и смягчают рост производственных затрат. В экологическом – обновлённая модель водных субсидий (возмещение до 80–85% при использовании водосберегающих технологий) формирует корректный стимул к сокращению водозабора и модернизации оросительных систем (Primeminister.kz, 2024; Times of Central Asia, 2024). В социальном измерении

субсидии поддерживают занятость и доходы сельских домохозяйств, однако их нестабильность повышает уязвимость сельских территорий, что особенно значимо в условиях преобладания мелких хозяйств (см. табл. 4). В совокупности это подчёркивает, что результативность субсидирования в Кызылординской области определяется не только объёмом выделяемых средств, но и степенью «водо-чувствительности», ориентацией на результаты и институциональной предсказуемостью механизмов поддержки.

Ограничения исследования обусловлены, во-первых, неполной доступностью региональных бюджетных данных по субсидиям в животноводстве и по инвестиционным направлениям, что не позволило более детально проанализировать все каналы поддержки. Во-вторых, оценка эффектов устойчивого развития опиралась на агрегированные показатели, без использования микро-данных по отдельным категориям хозяйств. В-третьих, в рамках работы не проводился лонгитюдный анализ связки «субсидия – результат» на уровне хозяйств, который дал бы возможность точнее выявить причинно-следственные зависимости. Вместе с тем, даже в пределах доступной эмпирической базы выявленные структурные и институциональные дисбалансы имеют устойчивый, системный характер.

Опираясь на полученные результаты и международный опыт, можно предложить ряд направлений совершенствования механизмов государственного управления субсидированием АПК в Кызылординской области.

Во-первых, актуален переход к формату «умных субсидий» (smart subsidies), при котором поддержка предоставляется не за понесённые затраты, а за внедрение устойчивых технологий и достижение конкретных, измеряемых показателей (по аналогии с подходами smart-farming в Республике Корея).

Во-вторых, требуется усилить цифровой мониторинг субсидий за счёт интеграции данных платформ EGISS/Qoldau с геоинформационными и водоучётными системами (GIS), что позволит минимизировать «ручные» операции и повысить прозрачность распределения ресурсов.

В-третьих, для всех субсидируемых направлений целесообразно формировать KPI-контур, включающий экономические показатели (прирост продуктивности, экспортный эффект), экологические индикаторы (сокращение водопотребления на гектар, доля водосберегающих технологий) и социальные результаты (уровень занятости, динамика доходов сельских домохозяйств). Подобная результат-ориентированная архитектура согласуется с логикой эко-схем и усиленной условности CAP в ЕС.

В-четвёртых, необходимо усилить адресность и дифференциацию поддержки: предусмотреть отдельные, упрощённые пакеты субсидий для малых хозяйств, расширяющие их доступ к цифровым сервисам и инвестиционным инструментам.

В-пятых, важно продолжить интеграцию водного фактора в

систему субсидирования: наращивать удельный вес стимулирующих водосберегающих субсидий, поэтапно сокращать компенсации при использовании традиционного полива, а также отдавать приоритет проектам по реконструкции внутрихозяйственной ирригации и совершенствованию водоучёта.

Завершающим управленческим шагом представляется создание при акимате или областном управлении сельского хозяйства регионального Центра оценки эффективности субсидий. На него могут быть возложены задачи ежегодной независимой оценки результативности субсидий по системе КРІ, верификации экологических эффектов, выявления «узких мест» в цифровых процедурах и подготовки предложений по корректировке региональных приоритетов поддержки. Такой Центр выступал бы институциональным звеном, замыкающим полный цикл управления – от планирования и реализации мер до анализа устойчивых результатов, что особенно важно для повышения эффективности субсидирования в условиях водного дефицита.

**Заключение.** Проведённый анализ показал, что система государственного субсидирования сельского хозяйства играет ключевую роль в поддержании устойчивости аграрного сектора Кызылординской области, но её эффективность заметно сдерживается природно-ресурсными и институциональными особенностями региона. Узкая специализация на рисовом орошаемом земледелии обуславливает высокую зависимость валового выпуска, экспортной выручки и занятости сельского населения от надёжности водообеспечения и предсказуемости мер господдержки. При том, что в 2019–2023 гг. отмечен рост валовой продукции сельского хозяйства, снижение урожайности риса и колебания посевных площадей свидетельствуют о высокой чувствительности производственного цикла к климатическим и водным шокам.

Проведённый анализ действующей системы субсидирования показал, что основная часть ресурсов сосредоточена в растениеводстве, в первую очередь в рисовом сегменте, при относительно слабой доле стимулов, ориентированных на диверсификацию структуры посевов и экономию водных ресурсов. С институциональной точки зрения наиболее остро проявляется проблема задержек выплат и устойчивого накопления задолженности, из-за чего снижается стимулирующая функция субсидий: инструмент развития во многом превращается в механизм возмещения уже понесённых затрат. К дополнительным факторам, ограничивающим эффективность, относятся неоднородность фермерского сектора (доминирование мелких хозяйств с менее устойчивым доступом к цифровым сервисам и инвестиционной поддержке) и сохраняющиеся препятствия на пути полной цифровизации процедур.

Проведённая оценка влияния субсидий на устойчивое развитие региона показала, что их воздействие носит многомерный характер. В экономическом

измерении субсидии способствуют поддержанию объёмов производства и инвестиционной активности хозяйств, смягчают рост затрат и обеспечивают функционирование рисового кластера. В экологическом плане переход к дифференцированному субсидированию поливной воды и внедрению водосберегающих технологий формирует стимулы к снижению водозабора и модернизации ирригационной инфраструктуры, что имеет принципиальное значение для условий Арало-Сырдарьинского бассейна. В социальном аспекте субсидии способствуют стабилизации занятости и доходов сельских домохозяйств, но нестабильность выплат усиливает уязвимость сельских территорий и повышает риск ухудшения качества жизни в засушливые периоды. В итоге устойчивость аграрного развития области определяется не столько объёмом выделяемых ресурсов, сколько степенью «водо-чувствительности» поддержки, её адресностью и управленческой предсказуемостью.

Опираясь на результаты исследования, предложены направления совершенствования механизмов госуправления системой субсидирования АПК в Кызылординской области. К числу приоритетных относятся: переход к формату «умных», ориентированных на результаты субсидий; усиление цифрового мониторинга как самих выплат, так и их последствий путём интеграции Qoldau/EGISS с GIS-платформами и водоучётными системами; внедрение системы КРІ для субсидируемых проектов с учётом экономических, экологических и социальных показателей; адаптация программ поддержки к специфике малых и средних хозяйств; дальнейшее углубление учёта водного фактора при конструировании субсидий; а также создание регионального Центра оценки эффективности субсидий, отвечающего за регулярную независимую проверку устойчивых эффектов господдержки. Реализация этих подходов позволит повысить эффективность использования бюджетных средств, усилить экологическую составляющую государственной поддержки и обеспечить более равный доступ фермеров к инструментам субсидирования.

В целом полученные данные показывают, что обновление механизмов субсидирования с учётом климатических условий и водного дефицита Кызылординской области может стать значимым фактором устойчивого развития региона и служить ориентиром для совершенствования поддержки аграрного сектора в других областях страны.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.

#### References

Afaq M. (2025) The interplay between agricultural subsidies and climate resilience: Evidence and policy lessons. *Climate Policy*. — № 25(3). — P. 1–15. DOI: 10.1080/27658511.2025.2536901 (in English)

Alipbeki O., Zhenshkan D., & Mussina R. (2023) Subsidizing agriculture: Problems and ways of its effective organization. *Bulletin of ENU. Economics Series*. — № 2. — P. 232–241. DOI: 10.32523/2789-4320-2023-2-232-241 (in English)

BNS (2023) Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms

of the Republic of Kazakhstan. (2023). *Sotsialno-ekonomicheskoe razvitie Kyzylordinskoy oblasti v yanvare–iyule 2023 goda: statisticheskiy byulleten* [Socio-economic development of Kyzylorda region in January–July 2023: Statistical bulletin]. Astana. — 19 p. (in Russian)

BNS (2024 Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. (2024). *Selskoe, lesnoe i rybnoe khozyaystvo Kazakhstana: statisticheskiy sbornik* [Agriculture, forestry and fisheries of Kazakhstan: Statistical compendium]. <https://stat.gov.kz/api/iblock/element/231125/file/ru/> (25.11.2025) (in Russian)

BNS (2025) Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. (2023–2025). *Kyzylordinskaya oblast: osnovnye sotsialno-ekonomicheskie pokazateli (chislennost selskogo naseleniya, zanyatost)* [Kyzylorda region: Key socio-economic indicators (rural population, employment)]. <https://stat.gov.kz> (25.11.2025) (in Russian)

Choi S.W. (2023) Role of Smart Farm as a tool for sustainable economic development in agriculture. *Sustainability*. — № 15(4). — 3450 p. DOI: 10.3390/su15043450 (in English)

Cuadros-Casanova I., Young J., Franks J.R., et al. (2023) Action needed for the EU Common Agricultural Policy to address sustainability challenges. *People and Nature*. — № 5(2). — P. 305–316 DOI: 10.1002/pan3.10507 (in English)

Frascarelli A., Ciliberti S., Bartolucci P.E., & Mastandrea G. (2025) The CAP coherence between redistributive and environmental goals: Do the allocation criteria for direct payments play a role? *Agricultural and Food Economics*. — №13. — 15 p. DOI: 10.1186/s40100-025-00356-8 (in English)

Gabdualiyeva R., Orynbasarova Y., & Sarsembayeva A. (2024) Strategic directions of state support of agriculture in Kazakhstan in the context of sustainability. *BIO Web of Conferences*. — № 74. — 05037. DOI: 10.1051/bioconf/20247405037 (in English)

IMF (2024) International Monetary Fund. *Agricultural Producer Subsidies: Navigating Challenges and Sustainable Alternatives*. IMF Staff Climate Note 2024/002. Washington, DC: International Monetary Fund. <https://www.imf.org> (23.11.2025) (in English)

Inform.kz. (2025) *Selskhozugodja v Kyzylordinskoy oblasti polivayut po ocheredi* [Agricultural land in Kyzylorda region is irrigated in turn]. (2025, 19 July). <https://www.inform.kz> (23.11.2025). (in Russian)

Kalinin, A.M. (2020). Effectiveness of financial support to agriculture: General approach. *Studies on Russian Economic Development*. — №5(31). — P. 567–575. DOI: 10.1134/S1075700720050081 (in English)

Kassymova, S. (2023). Environmental and socio-economic aspects of sustainable development of Kyzylorda region. *Economic Series of the Bulletin of L.N. Gumilyov ENU*. — №4. — P. 140–156. (in English)

KazTAG (2023) *Bolee T560 mlrd vydeleno na subsidirovanie ferm Kazakhstana – MSKh* [More than KZT 560 billion allocated for subsidizing farms in Kazakhstan — Ministry of Agriculture]. (2023, 22 December). <https://kaztag.kz> (23.11.2025). (in Russian)

Kyzylorda News (2024) *Ustanovlen limit vody dlya orosheniya v Kyzylordinskoy oblasti* [Water limit for irrigation established in Kyzylorda region]. (2024, 4 June). <https://kznews.kz> (date of access: 23.11.2025). (in Russian)

Manta A.G., Florea N.M., Panait M., et al. (2024) Does Common Agricultural Policy influence regional sustainable development? *Agriculture*. — №14(12). — 2242 p. DOI: 10.3390/agriculture14122242 (in English)

O’Shaughnessy S.A., Evett S.R., & Colaizzi P.D. (2021) Towards smart farming solutions in the U.S. and South Korea. *Smart Agricultural Technology*. — №1. — 100007. DOI: 10.1016/j.atech.2021.100007 (in English)

OECD (2025) *Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2025: Kazakhstan*. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/9789264xxxx-en (in English)

Parshukov D.V., & Shaporova Z.E. (2020) A study of the effectiveness of state support for agriculture in the region (based on material from the Krasnoyarsk Territory). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. — № 548. — 022092. DOI: 10.1088/1755-1315/548/2/022092 (in English)

Pe'er G., Zinngrebe Y., Moreira F., et al. (2020) Action needed for the EU Common Agricultural Policy to address sustainability challenges. *People and Nature*. — №2(2). — P. 305–316. DOI: 10.1002/pan3.10080 (in English)

Primeminister.kz (2024) Subsidies for irrigation of fields with water-saving technologies increase in Kazakhstan. (2024, 15 October). Official information resource of the Prime Minister of the Republic of Kazakhstan. <https://primeminister.kz> (23.11.2025). (in English)

SarbassovaR., Aimurzina B., & Mataibaeva G. (2025) Effectiveness of agricultural subsidies in Kazakhstan as a factor of inclusive development. *Economic Series of the Bulletin of the L.N. Gumilyov ENU*. — №3. — P. 205–226. DOI: 10.32523/2789-4320-2025-3-205-226 (in English)

Secchi S., Tyndall J., & Schulte L.A. (2023) The role of conservation in United States' agricultural policy for climate mitigation. *Journal of Environmental Management*. — № 333. — 117276 p. DOI: 10.1016/j.jenvman.2023.117276 (in English)

The Times of Central Asia (2024) Kazakhstan boosts subsidies for farmers using water-saving technologies. (2024, 12 December). <https://timesca.com> (23.11.2025). (in English)

The Times of Central Asia (2025) Kazakhstan to modernize irrigation sector: Area under water-saving irrigation expanded from 312.2 thousand ha (2023) to ~580 thousand ha (2025). <https://timesca.com> (23.11.2025). (in English)

Tikhomirov A.I. (2024) Gosudarstvennaya podderzhka APK Rossii: osnovnye tendentsii i sotsialno-ekonomicheskoe znachenie [State support of the Russian agro-industrial complex: Main trends and socio-economic significance]. *Ekonomika selskogo khozyaystva Rossii*. — №6. — P. 18–27. (in Russian)

TuranTimes.kz. (2025) V MinSelkhoze obyasnili effektivnost subsidiy v APK po rezultatam audita [The Ministry of Agriculture explained the effectiveness of subsidies in the agro-industrial complex based on audit results]. (2025, 11 December). <https://turantimes.kz> (23.11.2025). (in Russian)

USDA ERS (2025) Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture. 2018 Farm Bill. Washington, DC. Retrieved from: <https://www.ers.usda.gov/topics/farm-bill/2018-farm-bill> (23.11.2025) (in English)

WaterExpo.kz (2025) Since the beginning of 2025, water-saving technologies have been introduced on 158 thousand hectares in Kazakhstan. (2025, 20 June). <https://waterexpo.kz> (23.11.2025). (in English)

## **Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the Central Asian Academic Research Center LLP**

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 journals of the Central Asian Academic Research Center LLP implies that the described work 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 Central Asian Academic Research Center LLP 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 Cross Check originality detection service <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 Central Asian Academic Research Center LLP.

The Editorial Board of the Central Asian Academic Research Center LLP will monitor and safeguard publishing ethics.

Requirements for articles design for publication in the journal are available on the websites:

**[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>**

Managing Editor: A.Shormakova

Editors: D.S. Alenov, M.Konyrbekov

Computer layout: G.D. Zhadyranova

Подписано в печать 27.04.2026.

46,0 п.л.

Заказ 2.