

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ
MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚ АГРАРЛЫҚ-ӨНЕРКӘСІПТІК КЕШЕНІНІҢ ЭКОНОМИКАСЫ ЖӘНЕ
АУЫЛДЫҚ АУМАҚТАРДЫ ДАМУ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫ
KAZAKH RESEARCH INSTITUTE OF ECONOMY OF AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX
AND RURAL DEVELOPMENT

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА И РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

ISSN 2708-9991 (Online)
ISSN 1817-728X (Print)
DOI: 10.46666

Аграрлық нарық проблемалары

ТЕОРЕТИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ ЖУРНАЛ

№ 3
ШІЛДЕ – ҚЫРКҮЙЕК

Problems of AgriMarket

THEORETICAL AND SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL

№ 3
JULY – SEPTEMBER

Проблемы агрорынка

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 3
ИЮЛЬ – СЕНТЯБРЬ

ЖУРНАЛДЫҢ МЕРЗІМДІЛІГІ – ЖЫЛЫНА 4 РЕТ
JOURNAL PUBLISHING FREQUENCY – 4 TIMES YEAR
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ЖУРНАЛА – 4 РАЗА В ГОД

АЛМАТЫ
2022

Журнал туралы

Теоретикалық және ғылыми-практикалық журналдың құрылтайшысы «Қазақ агроөнеркәсіптік кешенінің экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты» ЖШС болып табылады (ҚАӨК Э ж ААДҒЗИ)

8 (727) 245 36 20;

8 (727) 245 35 87

E-mail:kazniiapk@mail.ru

<http://www.jptra-kazniiapk.kz>

Журнал Қазақстан Республикасының Мәдениет, ақпарат және қоғамдық келісім министрлігінде тіркелген. 1999 жылғы 11 ақпандағы № 1327 бұқаралық ақпарат құралын тіркеу туралы куәлік

Мерзімді баспасөз басылымын, ақпараттық агенттікті және желілік басылымды қайта есепке қою туралы куәлігі Қазақстан Республикасы Ақпарат және қоғамдық даму министрлігімен берілген, 24.08.2020 ж. № KZ49VPY00026113 Ақпарат комитеті.

Жазылу индексі 76006 "Қазпошта" АҚ. 13.02.2018ж. № 249900-1018-5750 шарты.

Журнал қауымдастырылған профессор және "Экономикалық ғылымдар" бағыты бойынша профессор ғылыми атағын, Ph.D ғылыми дәрежесін алу үшін ғылыми қызметтің негізгі нәтижелерін жариялау үшін ҚР БҒМ БҒСҚК басылымдарының тізбесіне енгізілген.

Редакциялық кеңестің құрамына шетелдік ғалымдар кіреді, бұл ғылыми саладағы отандық зерттеушілердің өзара іс-қимылының ақпараттық кеңістігін кеңейтуге мүмкіндік береді.

Журнал ISSN (Юнеско, Париж қ., Франция) сериялық басылымдарды тіркеу жөніндегі Халықаралық орталығында тіркелген, журналға нөмір берілген

ISSN 1817-728X (Print)

ISSN 2708-9991 (Online)

Журналда жарияланатын мақалаларға CrossRef арқылы DOI беріледі.

Мақалаларды жіберу мен шолудың онлайн жүйесі әзірленді, барлық қолжазбалар онлайн режимінде ұсынылады (<http://www.jptra-kazniiapk.kz>).

Лицензияланған плагиат тексеру жүйесі қолданылады.

Іздеу жүйесі жұмыс істейді.

Журналдың қол жетімділігі - журнал оның мазмұнына тікелей, жалпыға қол жетімділікті қамтамасыз етеді.

Журналдың мерзімділігі – жылына 4 рет.

Индекстеу:

- * eLIBRARY.RU — Ресей ғылыми ақпараттық-талдау порталы

- * Ресейлік ғылыми дәйексөз индексі (РҒДИ). 01.12.2015 ж. № 788-12/2015 шарты. РҒДИ журналдың екі жылдық импакт-факторы, барлық дереккөздерден 2019 жылға сілтемелерді ескере отырып – 0,592.

- * Бірыңғай электронды кітапхана, Қазақстан

- * Қазақстандық дәйексөз базасы. Шарт 3 жылға тұрақты түрде жасалады, соңғысы 20.06.2019ж.

№ 8. ҚДБ-ында 2017ж. журналдың импакт-факторы – 0,710.

- * ResearchGate

- * Semantic Scholars

About the journal

The founder of the theoretical and scientific-practical journal is the "Kazakh Research Institute of Agro-Industrial Complex Economy and Rural Development" LLP (KRI AICE and RD)

8 (727) 245 36 20;

8 (727) 245 35 87

E-mail: kazniiapk@mail.ru

<http://www.jptra-kazniiapk.kz>

The journal is registered in the Ministry of Culture, Information and Public Accord of the Republic of Kazakhstan. Mass media registration certificate No. 1327 dated February 11, 1999.

The certificate of re-registration of a periodical, news agency and network publication is issued by the Ministry of Information and Social Development of the Republic of Kazakhstan, Information Committee No. KZ49VPY00026113 dated 08.24.2020

Subscription index 76006 in Kazpost JSC. Contract No.249900-1018-5750 dated 13.02.2018.

The journal is included in the list of editions of CCES MES RK for publication of the main results of scientific activities for the Ph.D degree, academic titles of associate professor and professor in the area of "Economic Sciences".

The Editorial Board includes scientists from foreign countries, which makes it possible to expand the information space for interaction of domestic researchers in scientific field.

The journal is registered at the International Center for Registration of Serials ISSN (UNESCO, Paris, France), the journal has been assigned a number

ISSN 1817-728X (Print)

ISSN 2708-9991 (Online)

Articles published in the journal are assigned a DOI through CrossRef.

An online system for submitting and reviewing articles has been developed, all manuscripts are submitted online (<http://www.jptra-kazniiapk.kz>).

A licensed plagiarism checker system is used.

The search engine is working.

Journal availability - the journal provides direct, public access to its content.

Journal Publishing Frequency – 4 times year.

Indexing:

- * eLIBRARY.RU – Russian scientific information and analytical portal

- * Russian Science Citation Index (RSCI). Contract No. 788-12/2015 dated 01.12.2015. Two-year impact factor of the journal in the RSCI, taking into account citations from all sources for 2019 – 0,592

- * United Electronic Library, Kazakhstan

- * Kazakhstan citation base. The contract is concluded permanently for 3 years, last No. 8 dated 20.06.2019. Impact factor of the journal in the KCB for 2017 – 0,710.

- * ResearchGate

- * Semantic Scholars

О журнале

Учредителем теоретического и научно-практического журнала является ТОО «Казахский научно-исследовательский институт экономики агропромышленного комплекса и развития сельских территорий» (КазНИИЭ АПК и РСТ)

8 (727) 245 36 20;

8 (727) 245 35 87

E-mail:kazniiapk@mail.ru

<http://www.jptra-kazniiapk.kz>

Журнал зарегистрирован в Министерстве культуры, информации и общественного согласия Республики Казахстан. Свидетельство о регистрации средства массовой информации № 1327 от 11 февраля 1999г.

Свидетельство о постановке на переучет периодического печатного издания, информационного агентства и сетевого издания выдано Министерством информации и общественного развития Республики Казахстан, Комитет информации № KZ49VPY00026113 от 24.08.2020

Подписной индекс 76006 в АО «Казпочта». Договор № 249900-1018-5750 от 13.02.2018г.

Журнал включен в перечень изданий КОКСОН МОН РК для публикации основных результатов научной деятельности на соискание ученой степени Ph.D, ученых званий ассоциированного профессора и профессора по направлению «Экономические науки».

В состав Редакционного совета входят ученые стран зарубежья, что позволяет расширять информационное пространство взаимодействия отечественных исследователей в научной сфере.

Журнал зарегистрирован в Международном центре по регистрации сериальных изданий ISSN (Юнеско, г. Париж, Франция), журналу присвоен номер
ISSN 1817-728X (Print)
ISSN 2708-9991 (Online)

Статьям, публикуемым в журнале, присваивается DOI посредством CrossRef.

Разработана онлайн система подачи и рецензирования статей, все рукописи подаются в онлайн режиме (<http://www.jptra-kazniiapk.kz>).

Используется лицензионная система проверки на плагиат.

Работает поисковая система.

Доступность журнала – журнал предоставляет непосредственный открытый доступ к своему контенту.

Периодичность журнала – 4 раза в год.

Индексация:

- * eLIBRARY.RU – российский научный информационно-аналитический портал
- * Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Договор № 788-12/2015 от 01.12.2015г.
- Двухлетний импакт-фактор журнала в РИНЦ с учетом цитирования из всех источников за 2019г. - 0,592
- * Единая электронная библиотека, Казахстан
- * Казахская база цитирования. Договор заключается постоянно на 3 года, последний № 8 от 20.06.2019г. Импакт-фактор журнала в КБЦ за 2017г. - 0,710.
- * ResearchGate
- * Semantic Scholars

Редакциялық кеңестің құрамы

Бас редакторы

Базархан РҮСТЕМБАЕВ

экономика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР АШҒА академигі,

Басқарма төрағасы

Қазақ АӨК экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ҒЗИ, Алматы, Қазақстан

Бас редактордың орынбасары

Алтынбек МОЛДАШЕВ

экономика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР АШҒА академигі, бас ғылыми қызметкер,

Қазақ АӨК экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ҒЗИ, Алматы, Қазақстан

Редакциялық кеңестің мүшелері:

Vilma ATKOČIŪNIENĖ, Dr. Econ. Sciences, Professor, Business and Rural Development Research Institute Vytautas Magnus University, Kaunas, Lithuania

Maryline FILIPPI, Dr. Professor, French National Institute for Agricultural Research (INRA), Paris, France

Khanh Le Phi HO, Ph.D, Head of Economic Department, Hue University of Agriculture and Forestry, Hue city Thua Thien Hue, Vietnam

Sándor KERÉKES, Dr., Professor, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary

Przemysław LEŃ, Ph.D, Associate Professor, University of Life Sciences in Lublin, Lublin, Poland

Norsida Binti MAN, Dr. Professor, Dept Agribusiness & Bioresource Economic University Putra Malaysia, Serdang, Malaysia

Rasa MELNIKIENĖ, Dr. Professor, Director, Lithuanian Institute of Agrarian Economics, Vilnius, Lithuania

Иван САНДУ, экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Ресей АӨК ғылыми-техникалық дамуының экономикалық мәселелері» бөлімінің меңгерушісі, ФМБФМ «Аграрлық экономика және ауылдық аумақтарды әлеуметтік дамыту федералды ғылыми орталығы-Бүкілресейлік ауыл шаруашылығы экономикасы ғылыми-зерттеу институты», Мәскеу, Ресей.

Ғалия ӘКІМБЕКОВА, экономика ғылымдарының докторы, профессор, директордың ғылым және енгізу жөніндегі орынбасары, «Қазақ агроөнеркәсіптік кешен экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты» ЖШС, Алматы, Қазақстан

Бауыржан ЕСЕНГЕЛЬДИН, экономика ғылымдарының докторы, профессор, бизнес және басқару факультетінің деканы, Қазақ экономика, қаржы және халықаралық сауда университеті, Астана, Қазақстан

Тлектес ЕСПОЛОВ, экономика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА, ҚР АШҒА академигі, Басқарма Төрағасы – Ректор, Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, Алматы, Қазақстан

Данияр ҚАЛДИЯРОВ, экономика ғылымдарының докторы, профессор, академиялық мәселелер жөніндегі проректор, І. Жансүгіров ат. Жетісу университеті, Талдықорған, Қазақстан

Талғат ҚҰСАЙЫНОВ, экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Есеп және аудит» кафедрасы, С. Сейфуллин ат. Қазақ агротехникалық университеті, Астана, Қазақстан

Римма САҒИЕВА, экономика ғылымдарының докторы, доцент, экономика және бизнес жоғары мектебінің деканы, әл-Фараби ат. Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

Әзімхан САТЫБАЛДИН, экономика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА, ҚР АШҒА академигі, директор, ҚР БҒМ Ғылым комитеті Экономика институты, Алматы, Қазақстан

Шолпан СМАҒҰЛОВА, экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Менеджмент және бизнес» кафедрасының профессоры, К. Сағадиев атындағы Халықаралық бизнес университеті, Алматы, Қазақстан

Фая ШУЛЕНБАЕВА, экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Экономика» кафедрасы, С. Сейфуллин ат. Қазақ агротехникалық университеті, Астана, Қазақстан

Composition of the editorial board

Chief Editor

Bazarkhan RUSTEMBAYEV

Doctor of Economics, Professor, Academician of the AAS RK,
Chairman of the Management Board
Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex
and Rural Development, Almaty, Kazakhstan

Deputy Chief Editor

Altynbek MOLDASHEV

Doctor of Economics, Professor, Academician of the AAS RK,
Chief Researcher
Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex
and Rural Development, Almaty, Kazakhstan

Members of the editorial board:

Vilma ATKOČIŪNIENĖ, Dr. Econ. Sciences, Professor, Business and Rural Development Research Institute Vytautas Magnus University, Kaunas, Lithuania

Maryline FILIPPI, Dr. Professor, French National Institute for Agricultural Research (INRA), Paris, France

Khanh Le Phi HO, Ph.D, Head of Economic Department, Hue University of Agriculture and Forestry, Hue city Thua Thien Hue, Vietnam

Sándor KERESKES, Dr., Professor, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary

Przemysław LEŃ, Ph.D, Associate Professor, University of Life Sciences in Lublin, Lublin, Poland

Norsida Binti MAN, Dr. Professor, Dept Agribusiness & Bioresource Economic University Putra Malaysia, Serdang, Malaysia

Rasa MELNIKIENĖ, Dr. Professor, Director, Lithuanian Institute of Agrarian Economics, Vilnius, Lithuania

Ivan SANDU, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department "Economic Problems of Scientific and Technological Development of AIC of Russia", Federal Scientific Center of Agricultural Economics and Social Development of Rural Areas - Russian Research Institute of Agricultural Economics, Moscow, Russia

Galiya AKIMBEKOVA, Doctor of Economic Sciences, Professor, Deputy Director on Science and Implementation, LLP "Kazakh Research Institute of Economics of the Agro-Industrial Complex and Rural Development", Almaty, Kazakhstan

Bauyrzhan YESSENGELDIN, Doctor of Economics Sciences, Professor, Dean of the Faculty of Business and Management, Kazakh University of Economics, Finance and International Trade, Astana, Kazakhstan

Tlektес ESPOLOV, Doctor of Economics Sciences, Professor, Academician of the NAS RK, AAS RK, Chairman of the Management Board – Rector, Kazakh National Agrarian Research University, Almaty, Kazakhstan

Daniyar KALDIYAROV, Doctor of Economics Sciences, Professor, Vice-Rector for Academic Affairs, I. Zhansugurov Zhetysu University, Taldykorgan, Kazakhstan
Talgat KUSSAIYNOV, Doctor of Economics Sciences, Professor, Department of Accounting and Audit, S. Seifullin Kazakh Agro Technical University, Astana, Kazakhstan
Rimma SAGIEVA, Doctor of Economics Sciences, Associate Professor, Dean of the Higher School of Economics and Business, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan
Azimkhan SATYBALDIN, Doctor of Economics Sciences, Professor, Academician of NAS RK, AAS RK, Director, Institute of Economics, Science Committee MES RK, Almaty, Kazakhstan
Sholpan SMAGULOVA, Doctor of Economics Sciences, Professor, Professor of the Department of Management and Business, K. Sagadiyev University of International Business, Almaty, Kazakhstan
Faya SHULENBAYEVA, Doctor of Economics Sciences, Professor, Department of Economics, S. Seifullin Kazakh Agrotechnical University, Astana, Kazakhstan

Состав редакционного совета

Главный редактор

Базархан РУСТЕМБАЕВ

доктор экономических наук, профессор, академик АСХН РК,

Председатель Правления

Казахский НИИ экономики АПК и развития сельских территорий, Алматы, Казахстан

Заместитель главного редактора

Алтынбек МОЛДАШЕВ

доктор экономических наук, профессор, академик АСХН РК,

главный научный сотрудник

Казахский НИИ экономики АПК и развития сельских территорий, Алматы, Казахстан

Члены редакционного совета:

Vilma ATKOČIŪNIENĖ, Dr. Econ. Sciences, Professor, Business and Rural Development Research Institute Vytautas Magnus University, Kaunas, Lithuania

Maryline FILIPPI, Dr. Professor, French National Institute for Agricultural Research (INRA), Paris, France

Khanh Le Phi HO, Ph.D, Head of Economic Department, Hue University of Agriculture and Forestry, Hue city Thua Thien Hue, Vietnam

Sándor KEREKES, Dr., Professor, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary

Przemysław LEŃ, Ph.D, Associate Professor, University of Life Sciences in Lublin, Lublin, Poland

Norsida Binti MAN, Dr. Professor, Dept Agribusiness & Bioresource Economic University Putra Malaysia, Serdang, Malaysia

Rasa MELNIKIENĖ, Dr. Professor, Director, Lithuanian Institute of Agrarian Economics, Vilnius, Lithuania

Иван САНДУ, доктор экономических наук, профессор, заведующий отделом «Экономические проблемы научно-технического развития АПК России», ФГБНУ «Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий - Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства», Москва, Россия

Галия АКИМБЕКОВА, доктор экономических наук, профессор, заместитель директора по науке и внедрению, ТОО «Казахский научно-исследовательский институт экономики агропромышленного комплекса и развития сельских территорий», Алматы, Казахстан

Бауыржан ЕСЕНГЕЛЬДИН, доктор экономических наук, профессор, декан факультета бизнеса и управления, Казахский университет экономики, финансов и международной торговли, Астана, Казахстан

Тлектес ЕСПОЛОВ, доктор экономических наук, профессор, академик НАН РК, АСХН РК, Председатель Правления – Ректор, Казахский национальный аграрный исследовательский университет, Алматы, Казахстан

Данияр КАЛДИЯРОВ, доктор экономических наук, профессор, проректор по академическим вопросам, Жетысуский университет им. И. Жансугурова, Талдыкорган, Казахстан

Талгат КУСАЙЫНОВ, доктор экономических наук, профессор, кафедра «Учет и аудит», Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, Астана, Казахстан

Римма САГИЕВА, доктор экономических наук, доцент, декан Высшей школы экономики и бизнеса, Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан

Азимхан САТЫБАЛДИН, доктор экономических наук, профессор, академик НАН РК, АСХН РК, директор, Институт экономики Комитета науки МОН РК, Алматы, Казахстан

Шолпан СМАГУЛОВА, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Менеджмент и бизнес», Университет международного бизнеса им. К. Сагадиева, Алматы, Казахстан

Фая ШУЛЕНБАЕВА, доктор экономических наук, профессор, кафедра «Экономика», Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, Астана, Казахстан

МАЗМҰНЫ

Аграрлық саясат: іс жүзіне асыру механизмі

М.К. Камысбаев, А.Б. Молдашев, Ғ.М. Бердіқұлова Қазақстанның агроөнеркәсіптік өндірісі: дамудың басым бағыты ретіндегі өртаптаңдыру мәселелері	13
Ж.А. Абылкасимова, Р.А. Байжолова, Ж.А. Амангельдиева АӨК цифрлық трансформациясы: мәселелер және оларды шешу	21
К.Б. Шалгимбаева, К.Б. Тогжигитова, Ж.К. Карымсакова Аграрлық сектордағы импортты алмастыру Қазақстан Республикасының азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету факторы ретінде.....	29
Р.Е. Ағыбетова, Г.С. Шакаева, Ж.К. Әбілхай Қазақстанның агротуристік саласы: тікелей шетелдік инвестицияларды тарту	38
А.М. Рахимов, А.Б. Тлеубаев, Е.С. Ержигитов Германия Федеративтік Республикасының мысалында Еуропалық Одақтың аграрлық саясатының бағытын түзету.....	46
А.П. Коваль Ұжымдық қорғау құралдары Қазақстан Республикасындағы өндірістік жарақаттануды қысқартудың негізі ретінде	55

Шаруашылық жүргізудің экономикалық механизмі

М.Б. Қуандықова, Л.А. Омарбакиев, А.К. Низамдинова Отандық ауылшаруашылық өнімдерінің бағасы және протекционизм мемлекеттік реттеу құралы ретінде	64
Ө.Т. Әймен, А.Б. Молдашева, Д.О. Аташева Қазақстанның Жамбыл облысының агроөнеркәсіптік кешеніндегі экономикалық өсуді ынталандыру.....	72
Т.А. Құсайынов, Б.Ө. Асильов Өсімдік шаруашылығындағы еңбек өнімділігіне технологиялық инновациялардың әсері	82
А.Ә. Төреханов, Г.Т. Бактыбаев, А.Б. Баймуханов Қазақстан Республикасының солтүстік өңірі жағдайында мұғалжар тұқымды жылқыларды өсіру үшін Ғажайып 57-06 жаңа желісін салудың экономикалық тиімділігі	90

Азық-түлік өнімдері рыногы

Ш.А. Смағұлова, Д.Ш. Кожаметова, С.Т. Жакупова Қазақстанның астық нарығы: конъюнктураны талдау, бәсекелестік артықшылықтары.....	98
Н.Б. Даутканов, Д.Р. Даутканова Қазақстан Республикасының қант саласы: қазіргі жай-күйі және жаңғырту резервтері	107
Г.Ө. Жандосова, А.У. Абулғазиев, А.Н. Бейкитова Қазақстанның қызылша қант кіші кешені: табиғи-географиялық ресурстық әлеуеттің рөлі....	117
А.Ж. Бұхарбаева, Л.Т. Алшембаева, Г.Н. Бисембаева Қазақстан Республикасы Қызылорда облысының күріш шаруашылығы: қалыптасқан үрдістер мен жаңа мүмкіндіктер	127
А.Е. Мухаметов, М.В. Копылов Қазақстандағы зығыр майына тұтынушылық сұраныстың ағымдағы жағдайына шолу	136
А.М. Казамбаева, Л.С. Таршилова, Е.С. Жанғалиева Батыс Қазақстан облысының етті мал шаруашылығы: оңтайлы параметрлерді негіздеу	145



Табиғат пайдалану экономикасы

Т.И. Есполов, К.М. Тіреуов, У.К. Керимова

Қазақстан Республикасының ауыл шаруашылығындағы су ресурстары:
ғалымдардың ұтымды пайдалану, перспективалар және басқару туралы көзқарасы 155

Г.К. Құрманова

Қазақстандағы ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерге баға белгілеудің
кейбір аспектілері 164

Е.М. Кенжеғалиев, Агнешка Вендланд

Жерді қашықтықтан зондтау деректерін агросақтандыру жүйесінде қолдану 170

Г.С. Айтхожаева, А.Е. Анарбаев, В.И. Нилиповский

Қазақстан Республикасының Түркістан облысындағы мелиорацияны ескере отырып,
ауыл шаруашылығы алқаптарының сапасын арттыру 176

Ауылдың әлеуметтік проблемалары

Д. Женсхан, Б.Е. Рустембаев, А.Ж. Нукешева

Ауылдық аумақтардың әлеуметтік және инженерлік инфрақұрылымы:
Қазақстанның ауыл халқының әл-ауқатын жаңартуға және жақсартуға бағдарлану 184



CONTENT

Agricultural policy: mechanism of implementation

M. Kamysbayev, A. Moldashev, G. Berdykulova	
Agro-industrial production in Kazakhstan: issues of diversification as a priority development direction	13
ZH.A. Abylkassimova, R.A. Baizholova, ZH.A. Amangeldiyeva	
Digital transformation of AIC: problems and solutions	21
K.B. Shalgimbayeva, K.B. Togzhigitova, ZH.K. Karymsakova	
Import substitution in agricultural sector as a factor of ensuring food security of the Republic of Kazakhstan	29
R.Y. Agybetova, G.S. Shakayeva, ZH.K. Abilkhay	
Agritourism sector of Kazakhstan: attracting foreign direct investment.....	38
A.M. Rakhimov, A.B. Tleubayev, YE. Yerzhigitov	
Correction of the course of agricultural policy of the European Union based on the example of the Federal Republic of Germany	46
A. Koval	
Means of collective protection as a basis for reducing industrial injuries in the Republic of Kazakhstan	55

The economic management mechanism

M.B. Kuandykova, L.A. Omarbakiyev, A.K. Nizamdinova	
Prices for domestic agricultural products and protectionism as an instrument of state regulation ...	64
A.T. Aimen, A.B. Moldasheva, D.O. Atasheva	
Stimulation of economic growth in agro-industrial complex of the Zhambyl region of Kazakhstan ...	72
T.A. Kussainov, B.O. Assilov	
Impact of technological innovations on labor productivity in crop production	82
A.A. Torekhanov, G.T. Baktybayev, A.B. Baymukhanov	
Economic efficiency of laying a new line Gazhayyp 57-06 of the Mugalzhar breed of horses for breeding in the conditions of the Northern region of the Republic of Kazakhstan	90

Food products market

SH.A. Smagulova, D.SH. Kozhakhmetova, S.T. Zhakupova	
Grain market of Kazakhstan: analysis of the situation, competitive advantages	98
N.B. Dautkanov, D.R. Dautkanova	
Sugar industry of the Republic of Kazakhstan: current state and modernization reserves	107
G. Zhandosova, A. Abulgaziev, A. Beikitova	
Beet sugar subcomplex of Kazakhstan: the role of natural and geographical resource potential	117
A.ZH. Bukharbayeva, L.T. Alshembayeva, G.N. Bissembayeva	
Rice growing in the Kyzylorda region of the Republic of Kazakhstan: current trends and new opportunities	127
A.YE. Mukhametov, M.V. Kopylov	
Overview of the current situation of consumer demand for linseed oil in Kazakhstan	136
A. Kazambayeva, L. Tarshilova, Y. Zhangaliyeva	
Beef cattle breeding of the West Kazakhstan region: justification of optimal parameters	145



Environmental economics

T. Yespolov, K. Tireuov, U. Kerimova

Water resources in agriculture of the Republic of Kazakhstan:
a view of scientists on rational use, prospects and management 155

G.K. Kurmanova

Some aspects of agricultural land pricing in Kazakhstan 164

Y.M. Kenzhegaliyev, Agnieszka Wendland

Application of land remote sensing data in agricultural insurance system 170

G.S. Aitkhozhaeva, A.E. Anarbaev, V.I. Nilipovskiy

Improving the quality of farmland, taking into account land reclamation in the Turkestan region
of the Republic of Kazakhstan 176

Social issues of the village

D. Zhenshan, B. Rustembayev, A.ZH. Nukesheva

Social and engineering infrastructure of rural areas: focus on renewal and improvement
of the welfare of the rural population of Kazakhstan 184

СОДЕРЖАНИЕ

Аграрная политика: механизм реализации

М.К. Камысбаев, А.Б. Молдашев, Г.М. Бердыкулова Агропромышленное производство Казахстана: вопросы диверсификации как приоритетного направления развития	13
Ж.А. Абылкасимова, Р.А. Байжолова, Ж.А. Амангельдиева Цифровая трансформация АПК: проблемы и их решение	21
К.Б. Шалгимбаева, К.Б. Тогжигитова, Ж.К. Карымсакова Импортозамещение в аграрном секторе как фактор обеспечения продовольственной безопасности Республики Казахстан	29
Р.Е. Агыбетова, Г.С. Шакаева, Ж.К. Абилхай Агротуристическая сфера Казахстана: привлечение прямых иностранных инвестиций	38
А.М. Рахимов, А.Б. Тлеубаев, Е.С. Ержигитов Корректировка курса аграрной политики Европейского Союза на примере Федеративной Республики Германия	46
А.П. Коваль Средства коллективной защиты как основа сокращения производственного травматизма в Республике Казахстан.....	55

Экономический механизм хозяйствования

М.Б. Куандыкова, Л.А. Омарбакиев, А.К. Низамдинова Цены на отечественную сельскохозяйственную продукцию и протекционизм как инструмент государственного регулирования	64
Ө.Т. Әймен, А.Б. Молдашева, Д.О. Аташева Стимулирование экономического роста в агропромышленном комплексе Жамбылской области Казахстана	72
Т.А. Кусайынов, Б.У. Асильов Влияние технологических инноваций на производительность труда в растениеводстве.....	82
А.А. Тореханов, Г.Т. Бактыбаев, А.Б. Баймуханов Экономическая эффективность закладки новой линии Гажайып 57-06 мугалжарской породы лошадей для разведения в условиях Северного региона Республики Казахстан.....	90

Рынок продовольственной продукции

Ш.А. Смагулова, Д.Ш. Кожаметова, С.Т. Жакупова Зерновой рынок Казахстана: анализ конъюнктуры, конкурентные преимущества	98
Н.Б. Даутканов, Д.Р. Даутканова Сахарная отрасль Республики Казахстан: современное состояние и резервы модернизации	107
Г.О. Жандосова, А.У. Абулгазиев, А.Н. Бейкитова Свеклосахарный подкомплекс Казахстана: роль природно-географического ресурсного потенциала.....	117
А.Ж. Бухарбаева, Л.Т. Алшембаева, Г.Н. Бисембаева Рисоводство Кызылординской области Республики Казахстан: сложившиеся тенденции и новые возможности	127
А.Е. Мухаметов, М.В. Копылов Обзор текущей ситуации потребительского спроса на льняное масло в Казахстане	136
А.М. Казамбаева, Л.С. Таршилова, Е.С. Жангалиева Мясное животноводство Западно-Казахстанской области: обоснование оптимальных параметров	145



Экономика природопользования

Т.И. Есполов, К.М. Тиреуов, У.К. Керимова

Водные ресурсы в сельском хозяйстве Республики Казахстан:
взгляд ученых на рациональное использование, перспективы и управление 155

Г.К. Курманова

Некоторые аспекты ценообразования земель сельскохозяйственного назначения
в Казахстане 164

Е.М. Кенжегалиев, Агнешка Вендланд

Применение данных дистанционного зондирования земли в системе агрострахования 170

Г.С. Айтхожаева, А.Е. Анарбаев, В.И. Нилиповский

Повышение качества сельхозугодий с учетом мелиорации
в Туркестанской области Республики Казахстан 176

Социальные проблемы села

Д. Женсхан, Б.Е. Рустембаев, А.Ж. Нукешева

Социальная и инженерная инфраструктура сельских территорий: ориентация
на обновление и улучшение благосостояния сельского населения Казахстана 184

**АГРОПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАЗАХСТАНА: ВОПРОСЫ
ДИВЕРСИФИКАЦИИ КАК ПРИОРИТЕТНОГО НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ**

**ҚАЗАҚСТАННЫҢ АГРОӨНЕРКӘСІПТІК ӨНДІРІСІ: ДАМУДЫҢ БАСЫМ БАҒЫТЫ
РЕТІНДЕГІ ӘРТАРАПТАНДЫРУ МӘСЕЛЕСЕРІ**

**AGRO-INDUSTRIAL PRODUCTION IN KAZAKHSTAN:
ISSUES OF DIVERSIFICATION AS A PRIORITY DEVELOPMENT DIRECTION**

М.К. КАМЫСБАЕВ^{1*}

д.э.н., профессор

А.Б. МОЛДАШЕВ²

д.э.н., профессор

Г.М. БЕРДЫКУЛОВА¹

к.э.н., ассоциированный профессор

¹Международный университет информационных технологий, Алматы, Казахстан

²Казахский научно-исследовательский институт экономики агропромышленного
комплекса и развития сельских территорий, Алматы, Казахстан

*электронная почта автора: marat.kamysbayev@gmail.com

М.К. КАМЫСБАЕВ^{1*}

э.ф.д., профессор

А.Б. МОЛДАШЕВ²

э.ф.д., профессор

Ғ.М. БЕРДІҚҰЛОВА¹

э.ф.к., қауымдастырылған профессор

¹Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті, Алматы, Қазақстан

²Қазақ аграрлық-өнеркәсіптік кешенінің экономикасы және ауылдық аумақтарды
дамыту ғылыми-зерттеу институты, Алматы, Қазақстан

*автордың электрондық пошталасы: marat.kamysbayev@gmail.com

M. KAMYSBAYEV^{1*}

Dr.E.Sc., Professor

A. MOLDASHEV²

Dr.E.Sc., Professor

G. BERDYKULOVA¹

C.E.Sc., Associate Professor

¹International University of Information Technologies, Almaty, Kazakhstan

²Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex and Rural Development,
Almaty, Kazakhstan

*corresponding author e-mail: marat.kamysbayev@gmail.com

Аннотация. В результате проведенных аграрных преобразований в Казахстане видоизменились юридическая и организационная формы хозяйств, сформирована многоукладная экономика. *Цель исследования* – дать оценку состояния агропромышленного комплекса страны, выявить основные проблемы и перспективы роста объемов сельскохозяйственного производства, показать значимость процессов диверсификации для устойчивого развития аграрного сектора в условиях дестабилизации мировой экономики. *Методы* – количественно-качественного и факторного анализа, экономико-статистический, абстрактно-логический. *Результаты* – проанализирована сложившаяся ситуация в АПК за 1990-2021гг. в растениеводстве и животноводстве Республики Казахстан. Динамика посевных площадей основных сельскохозяйственных культур предприятий, крестьянских (фермерских) хозяйств за последние годы и 1990г. свидетельствует, что в республике произошли изменения структуры посевов: расширение размеров пашни для возделывания пшеницы, овощей, бахчевых, корнеплодов и сокращение – под кормовыми травами. Исследование отрасли животноводства Казахстана позволило сделать заключение, что числен-

Аңдатпа. Қазақстанда жүргізілген аграрлық өзгерістердің нәтижесінде шаруашылықтардың заңдық және ұйымдастырушылық нысандары өзгерді, көп құрылымды экономика қалыптасты. *Зерттеудің мақсаты* – елдің агроөнеркәсіптік кешенінің жай-күйіне баға беру, ауыл шаруашылығы өндірісі көлемінің өсуінің негізгі проблемалары мен перспективаларын анықтау, әлемдік экономиканың тұрақсыздануы жағдайында аграрлық сектордың тұрақты дамуы үшін әртараптандыру процестерінің маңыздылығын көрсету. *Әдістері* – сандық-сапалық және факторлық талдау, экономикалық-статистикалық, дерексіз-логикалық қорытындылар. *Нәтижелері* – Қазақстан Республикасының өсімдік және мал шаруашылығындағы 1990-2021 жылдардағы АӨК-дегі қалыптасқан жағдай талданған. Кәсіпорындардың, шаруа (фермер) қожалықтарының соңғы жылдардағы және 1990 жылдардағы негізгі ауыл шаруашылығы дақылдарының егіс алаңдарының серпіні республикада: бидай, көкөніс, бақша, тамыржемістілер өсіруге арналған егістік көлемінің кеңеюі және азықтық шөптер бойынша қысқартылуы егіс құрылымында өзгерістер болғанын куәландырады. Қазақстанның мал шаруашылығы саласын зерттеу мал мен құстың саны 1990 жылғы мәнге жетпеді деген қорытынды жасауға мүмкіндік берді. Мал басын шаруашылық санаттары бойынша қайта бөлу деректері ұсынылған. Ірі мал шаруашылығы кешендерін құру үшін оны құру қажеттілігі негізделген. *Қорытындылар* – авторлар қазіргі уақытта елдің ауылшаруашылық өнімдерін өндірушілер шығындардың үнемі өсуіне тап болғанын айтады. Бұл азық-түлік бағасының өсуіне әкеледі. Нарықтық экономика жағдайында әртараптандыру негізсіз жоғары шығындар тәуекелдерін төмендетуге және сұраныс пен ұсыныс арасындағы сәйкессіздіктерге икемді пай қояға, өндірістік қуаттарды сақтауға, ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілердің пайдасы мен рентабельділігінің өсуін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Инновациялық, ресурс үнемдейтін технологияларды қолдану, жер ресурстарын көшенді пайдалану, тозған жайылымдар проблемаларын шешу қажет.

Abstract. As a result of agricultural reforms carried out in Kazakhstan, the legal and organizational forms of farms have changed, and a diversified economy has been formed. *The purpose of the study* is to assess the state of the country's agro-industrial complex, to identify the main problems and prospects for the growth of agricultural production, to show the importance of diversification processes for the sustainable development of agricultural sector in the context of destabilization of the world economy. *Methods* – quantitative-qualitative and factor analysis, economic-statistical, abstract-logical conclusions. *Results* – the situation in AIC for 1990-2021 is analyzed in crop production and animal husbandry of the Republic of Kazakhstan. Dynamics of sown areas of main agricultural crops of enterprises, peasant (private) farms in recent years and 1990 shows that there have been changes in the structure of crops in the republic: expansion of the size of arable land for cultivation of wheat, vegetables, melons, root crops and reduction in forage grasses. A study of the livestock sector in Kazakhstan led to the conclusion that population number of livestock and poultry did not reach the level of 1990. The data on redistribution of livestock by categories of farms are presented. The necessity of its increase for creation of large livestock complexes is substantiated. *Conclusions* – the authors note that at present, the country's agricultural producers are facing a constant increase in costs. This leads to higher food prices. Diversification in market economy makes it possible to reduce the risks of unreasonably high costs and respond flexibly to imbalances between supply and demand, maintain production capacities, and ensure the growth of profits and profitability of agricultural producers. It is necessary to use innovative, resource-saving technologies, the integrated use of land resources, and solution of the problems of degraded pastures.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, диверсификация, сельскохозяйственные предприятия, крестьянские (фермерские) хозяйства, хозяйства населения, посевная площадь, животноводство, рынок, конкурентоспособность.

Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, әртараптандыру, ауыл шаруашылығы кәсіпорындары, шаруа (фермер) қожалықтары, халық шаруашылықтары, егіс алаңы, мал шаруашылығы, нарық, бәсекеге қабілеттілік.

Key words: agro-industrial complex, diversification, agricultural enterprises, peasant (private) farms, households, crop area, livestock production, market, competitiveness.

Введение. Агропромышленный комплекс Казахстана является одной из значительной составляющей отрасли экономики страны. В АПК производится жизненно важная для общества продукция. От развития аграрной отрасли зависит экономическое состояние, продовольственная безопасность государства и, как следствие, социально-экономическое положение общества [1]. Сельское хозяйство занимает особое место не только в агропромышленном комплексе, но и во всей экономике нашей страны.

В результате преобразований юридической и организационной форм хозяйствования была создана измененная структура в виде сельскохозяйственных предприятий (в форме ПК, ТОО и АО), а также крестьянских хозяйств. Изменение форм собственности без создания экономических мер финансовой поддержки государства на первоначальном этапе не привело к формированию единого механизма хозяйствования. Как следствие, не выявлена лучшая организационно-правовая форма, которая могла способствовать повышению рентабельности сельскохозяйственного производства [2].

Кроме того, не была развита рыночная инфраструктура, обеспечивающая рынки средств производства и услуг, кредитования, логистику реализации продукции сельского хозяйства [3]. Не учтен тот факт, что конкурентоспособность отраслей сельскохозяйственного производства зависит от большого количества внешних и внутренних факторов. Одним из факторов повышения конкурентоспособности является диверсификация деятельности хозяйствующего субъекта. Диверсификация способствует укреплению специализации за счет дополнительных и вспомогательных отраслей в сельскохозяйственном производстве.

Материал и методы исследования. Теоретико-методологической основой проведенного исследования послужили труды казахстанских и иностранных ученых экономистов по повышению эффективности аграрного сектора, Постановления Правительства и нормативно-правовые документы Республики Казахстан.

При изучении проблем диверсификации сельского хозяйства Казахстана применялись абстрактно-логический, монографический, экономико-статистический методы исследования. Для анализа концентрации производства в растениеводстве и животноводстве Казахстана были использованы количественные и качественные методы исследования.

Информационную базу исследования составили статистические материалы Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, данные Министерства сельского хозяйства, официальные документы государственных органов управления. По теме исследования использованы публикации в отечественных и зарубежных изданиях, материалы международных научно-практических конференций, публикации в периодических изданиях. Проведен анализ текущего состояния агропромышленного сектора Казахстана, который занимает важное место в обеспечении продовольственной безопасности нашей страны на основе диверсификации сельского хозяйства.

Результаты и их обсуждение. Валовой выпуск производства в сельскохозяйственной отрасли Казахстана по итогам 2021г. составил 7,5 трлн. тенге, что ниже уровня 2020 г. на 2,4%.

Уменьшение ВВП сельского хозяйства вызвано сокращением объемов растениеводческой продукции на 6,7% из-за погодных условий. В растениеводстве заметно снизился валовой сбор урожая зерновых культур в Костанайской области на 29,2%, Акмолинской - на 24,7% и Северо-Казахстанской - на 19% [4].

Перед аграрным сектором Казахстана поставлена задача увеличения производительности труда в АПК на 2,5%, насыщения внутреннего рынка до 80% отечественными продовольственными товарами и устойчивого увеличения доходов 1 млн жителей села [5].

Общая посевная площадь в республике по итогам 2021г. составила 22,9 млн га, из них 13,7 млн га приходится на долю сельскохозяйственных предприятий, 9 млн га -

крестьянских (фермерских) хозяйств и около 0,2 млн га - хозяйств населения [6].

При создании сельскохозяйственных формирований в результате аграрных реформ не учитывались потребности рынка, как следствие, снизилась их рентабельность, уменьшилась концентрация производства. Изменилась внутриотраслевая структура хозяйств, что привело к сокращению посевных площадей сельхозтоваропроизводителей, соответственно в пре-

обладающем большинстве сформировались мелкие крестьянские хозяйства и сельскохозяйственные предприятия. Снизились размеры землепользований, приходящиеся на 1 хозяйственную единицу [7].

Результаты проведенного анализа динамики посевных площадей основных сельскохозяйственных культур с 1990 по 2021гг. в сельскохозяйственных предприятиях, крестьянских и фермерских хозяйствах представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Концентрация производства продукции растениеводства Республики Казахстан

Показатель	Сельхозпредприятие					Крестьянские (фермерские) хозяйства				
	1990	2015	2021	2021 г. к		1990	2015	2021	2021 г. к	
				1990	2015				1990	2015
Общая посевная площадь основных с/х культур, млн га	35,2	12,8	13,7	0,4	1,1	-	8,0	9,0	-	1,1
Структура посевов, %										
Зерновые (за исключением риса), бобовые и семена масличные	66,5	77,3	89	1,2	1,2	-	74,4	77,1	-	1,0
в т.ч. пшеница	40,7	63,4	63	1,6	1,0	-	45,5	47,5	-	1,1
овощи и бахчевые, корнеплоды и клубнеплоды	0,9	0,3	0,3	0,3	1,0	-	2,6	3,0	-	1,1
кормовые культуры	31,5	14	10,6	0,4	0,8	-	21,2	18,1	-	0,8
Приходится на 1 хозяйство, га										
Посевная площадь, га	7 120	996,0	739,1	0,1	0,7	-	42,5	40,0	-	0,9

Примечание: составлена по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, 1990г., 2015-2021гг.

Если в 1990г. на 1 сельхозпредприятие приходилось 7120 га посевных площадей, то в 2021г. соответственно 739,1 га. Уменьшение посевных площадей, приходящееся на 1 сельхозпредприятие, составило 90%. В крестьянских хозяйствах площади посевных площадей на 1 хозяйство с 2015 по 2021гг. сократились незначительно - на 10%.

Анализ структуры посевов показал увеличение зерновых в сельхозпредприятиях на 33,8% по сравнению с 1990г. и на 4% по сравнению с 2015 годом. В крестьянских хозяйствах посевы зерновых за период 2015-2021гг. увеличились на 3%. В основном в структуре посевов наблюдается увеличение доли пшеницы в сельхозпредприятиях с 1990 по 2021гг. на 55%. Кроме этого, с 2015 по 2021гг. в крестьянских хозяйствах возросли на 15% посевные площади овощей, бахчевых культур и корнеплодов.

Сельскохозяйственные предприятия и крестьянские хозяйства в основном выращивают растениеводческую продукцию, где значительная доля отведена зерновому производству. Это следует из анализа структуры

посевных площадей хозяйств, в которых на зерновые в сельхозпредприятиях приходится 89%, крестьянских хозяйствах – до 77,1%.

При этом в зерновом клине большой удельный вес составляют пшеница (83,7%), зернофуражные (13,1%) (во всех категориях хозяйств); в северном регионе, где сосредоточено 71% всех зерновых и 77% посевов пшеницы. В структуре посевной площади зерновые культуры занимают 86,5%, в зерновом клине пшеница - 87,5%.

Анализ размеров землепользований выявил наличие больших различий в сельхозформированиях: хозяйства с малыми размерами пашни (161-165 га) составляют приблизительно 48%, а большие площади пахотных земель (18-20 тыс. га) имеют около 8% хозяйств. Крупные зернопроизводящие предприятия расположены в северных областях республики [8].

Значительные изменения наблюдаются в животноводстве. поголовье всех видов скота (в пересчете на условные головы) сократилось за период 1990-2015гг. на 27,3% и лишь в 2015-2021гг. отмечалось увеличение

поголовья скота на 38% (таблица 2). Численность голов скота и птицы в Казахстане не достигла значения 1990 года. Одновременно произошло перераспределение поголовья по категориям хозяйств, а именно существенно снизилась доля сельхозпредприятий (с 73,6% до 12,6%), в крестьянских хозяйствах увеличение (с 0,08% до 38,6%), остальное поголовье (48,8%) сосредоточено в хозяйствах населения.

Соответственно за 1990-2021гг. в сельхозпредприятиях произошел спад производства мяса в убойном весе в 2,6 раза, молока – в 6 раз. Лишь в производстве яйца по итогам 2021г. сельхозпредприятия составляют значительную долю - 73,1%. Отсутствие необходимых основных средств, кормовой базы, неразвитость рынка сбыта продукции животноводства обуславливают очень низкий уровень ведения отрасли в хозяйствах [9].

Животноводческое направление деятельности осуществляет небольшой круг хозяйств. Анализ показал, что 9,4% поголовья крупного рогатого скота и 5,2% овец содержится в сельхозпредприятиях, а в крестьянских хозяйствах крупный рогатый скот соответственно составляет 38,2%, поголовье овец - 42,4%.

Поэтому сформировались довольно маленькие животноводческие фермы. В 36% сельхозпредприятий, имеющих поголовье крупного рогатого скота, их количество составляет в среднем около 20 гол., в 14% - 72 головы. Оставшаяся половина сельхозпредприятий восточного и северного регионов Казахстана содержит 600-700 голов. В 83% крестьянских хозяйств, занимающихся выращиванием скота, на 1 хозяйство в среднем приходится около 15-18 гол. крупного рогатого скота, из них 5-6 гол. коров.

Таблица 2 – Концентрация производства продукции животноводства Республики Казахстан

Показатель	Год	Поголовье скота и птицы, тыс. усл. гол.	Производство продукции		
			мясо (уб.м.), тыс. т	молоко, тыс. т	яйцо, млн шт.
Все категории хозяйств	1990	16 615,0	1 547,6	5 641,6	4 185,1
	2015	10 992,3	931,0	5 182,4	4 737,0
	2021	15 173,0	1 231,1	6 247,2	4 838,1
в т.ч. сельхозпредприятия	1990	12 230,0	1 039,0	3 063,7	2 864,7
	2015	1 274,6	205,1	262,7	3 478,0
	2021	1 906,7	383,8	512,6	3 544,0
крестьянские хозяйства	1990	13,0			
	2015	3 407,6	149,5	790,7	23,4
	2021	5 867,1	235,0	1 306,8	30,8
хозяйства населения	1990	4 372,0	508,8	2 577,9	1 320,4
	2015	6 309,8	576,4	4 135,9	1 125,6
	2021	7 399,0	612,4	4 427,8	1 263,2
Удельный вес категорий хозяйств, %					
сельхозпредприятия	1990	73,6	66,6	54,3	68,4
	2015	11,6	22,0	5,1	73,4
	2021	12,6	31,2	8,2	73,1
крестьянские хозяйства	1990	0,08			
	2015	31,0	16,1	15,0	0,45
	2021	38,6	19,1	20,9	0,6
хозяйства населения	1990	26,3	32,9	45,7	31,6
	2015	57,4	61,9	79,9	26,2
	2021	48,8	49,7	70,9	26,3

Примечание: составлена по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, 1990г., 2015-2021гг.

Небольшие площади под кормовые культуры (13,9%) не могут обеспечить поступательное развитие животноводства, к тому же их численность ежегодно снижается. Так, за 2015-2021гг. размеры площадей под кормовые культуры в расчете на 1 сельхозпредприятие снизились с 153 до 84 га, с 9 до 7,2 га – на 1 к/х. Доминирующее

положение в производстве продукции животноводства занимают хозяйства населения, на их долю приходится 49% производства мяса, 71,3% молока, 26,3% яиц.

В последние годы, несмотря на принимаемые меры по улучшению экономических условий функционирования сельхозпредприятий и крестьянских хозяйств, не

удается обеспечить их устойчивое и динамичное развитие. Сложившиеся в основной массе мелкие сельхозформирования не имеют возможности использовать передовые технологии, модернизировать материально-техническую базу, обуславливающие низкую эффективность производства.

Казахстан, обладая значительными размерами пастбищ (около 187 млн га), в настоящее время не может в достаточной мере обеспечить животноводство сочными кормами. В дореформенный период имеющиеся в нашей стране значительные посевные площади и пастбища позволяли содержать большое поголовье сельхозживотных, оставались пастбища для сайгаков и других диких животных [10].

В результате приватизации в отрасли сельскохозяйственного производства сейчас на 1 голову в среднем приходится около 2-3 га земельных угодий, а в некоторых регионах значительно ниже данного показателя, хотя по норме должно быть не менее 5 га.

В условиях дестабилизации мировой экономики рациональная диверсификация производства, совершенствование межхозяйственных взаимоотношений и эффективная поддержка со стороны государства являются основой для устойчивой стратегии экономического развития сельхозтоваропроизводителей, обеспечивающих увеличение прибыли и рентабельности.

Заключение

1. Анализ структуры посевных площадей выявил увеличение доли пшеницы в сельхозпредприятиях за период с 1990 по 2021гг. на 55%. Кроме того, с 2015 по 2021гг. увеличены на 15% посевные площади овощей, бахчевых культур и корнеплодов в крестьянских хозяйствах. При правильном использовании диверсификационного потенциала сельскохозяйственной отрасли Казахстана имеются возможности обеспечения стабильности внутреннего продовольственного рынка и выхода на внешние рынки.

2. Анализ концентрации производства в животноводстве показал снижение количества скота и птицы. Поголовье скота и птицы в Казахстане не достигло значения 1990 года. Произошло перераспределение поголовья по категориям хозяйств: значительно снизилась доля сельхозпредприятий, в крестьянских хозяйствах заметно некоторое увеличение, около половины основного поголовья содержится в хозяйствах населения.

3. По сочным кормам обеспечена лишь одна треть потребности. Небольшие площади под кормовые культуры (13,9%) сдерживают развитие животноводства, к тому же они ежегодно снижаются. Как следствие, в Казахстане поголовье скота мясного направления составляет лишь 9% всего количества скота. В Германии и США данный показатель колеблется в пределах 16-80% соответственно.

4. Кроме значительного улучшения травостоя пастбищ необходимо обеспечить водой и источниками электрической или другой энергией. Следует установить тесную связь сельхозтоваропроизводителей с региональными НИИ, широко применять инновационные технологии, расширять сети и возможности ветеринарной службы. Кроме этого, требуется обеспечить техническую оснащенность сельскохозяйственного производства.

Список литературы

- [1] Молдашев, А.Б. Проблемы устойчивого функционирования продовольственной системы Республики Казахстан /А.Б. Молдашев, Г.А. Никитина // Проблемы агрорынка. - 2019.- №2. – С.11-19.
- [2] Каменова, М.Ж. Особенности форм хозяйствования агропромышленного комплекса в устойчивом развитии сельского хозяйства /М.Ж. Каменова, Б.К. Джазыкбаева // Вестник Карагандинского университета. Серия «Экономика». – 2019. -№ 2. – С.52-62.
- [3] Кошанов, А. Социально-экономические проблемы прогресса АПК Казахстана / А. Кошанов // Мысль. – 2019. – №5. – С. 4-7.
- [4] Статистический сборник «Сельское, лесное и рыбное хозяйство в Республике Казахстан». Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [Электронный ресурс].– 2022. – URL: <https://www.stat.gov.kz/> (дата обращения: 04.06.2022).
- [5] Государственная программа развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021гг.-Астана, 2017.- 94с.
- [6] «Итоги развития сферы сельского хозяйства за 2021 год и планы на предстоящий период» [Электронный ресурс].–2022.–URL: <https://www.primeminister.kz/ru/news/reviews/itogi-razvitiya-sfery-selskogo-hozyaystva-za-2021-god-i-plany-na-predstoyashchiy-period-22422> (дата обращения: 12.05.2022).
- [7] Камысбаев, М.К. Состояние занятости в аграрном секторе экономики Казахстана / М.К. Камысбаев, Л.А. Омарбакиев // Вестник университета Туран. -2019.-№4.-С.118-124.
- [8] Дарибаева, А. Актуальные проблемы диверсификации сельского хозяйства Казах-

стана / А. Дарибаева, Ш. Карбетова // Проблемы агрорынка. - 2018. - №3. - С. 54-60.

[9] Акимбекова, Г.У. Эффективность и оптимизация размещения производственных мощностей и сырьевых зон перерабатывающих предприятий в приоритетных отраслях АПК РК (молочной, мясной, зерновой) / Г.У. Акимбекова, А.Б. Баймуханов, У.Р. Каскабаев. - Алматы: Казахский научно-исследовательский институт экономики агропромышленного комплекса и развития сельских территорий, 2021. - 115 с.

[10] Казахстан: поголовье с подворья [Электронный ресурс]. - 2017. - URL: <https://www.ritmeurasia.org/news-2017-06-kazakhstan-pogolove-s-podvorja-30537> (дата обращения: 19.05.2022).

References

[1] Moldashev, A.B. & Nikitina, G.A. (2019). Problemy ustojchivogo funkcionirovaniya proizvodstvennoj sistemy Respubliki Kazakhstan [Problems of sustainable functioning of the food system of the Republic of Kazakhstan]. *Problemy agrorynka – Problems of AgriMarket*, 2, 11-19 [in Russian].

[2] Kamenova, M.Zh. & Dzhazykbaeva, B.K. (2019). Osobennosti form hozyajstvovaniya agropromyshlennogo kompleksa v ustojchivom razvitii sel'skogo hozyajstva [Features of agro-industrial complex management in sustainable development of agriculture]. *Vestnik Karagandinskogo universiteta, serija "Jekonomika" - Bulletin of Karaganda University, series "Economics"*, 2, 52-62 [in Russian].

[3] Koshanov, A. (2019). Social'no-ekonomicheskie problemy progressa APK Kazakhstana [Socio-economic problems of the progress of the agro-industrial complex of Kazakhstan]. *Mysl' – Thought*, 5, 4-7 [in Russian].

[4] Statisticheskij sbornik «Sel'skoe, lesnoe i rybnoe hozyajstvo v Respublike Kazakhstan». Byuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazakhstan [Statistical collection "Agriculture, forestry and fisheries in the Republic of Kazakhstan." Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the

Republic of Kazakhstan] (2022). Available at: <https://www.stat.gov.kz/> (date of access: 04.06.2022) [in Russian].

[5] Gosudarstvennaya programma razvitiya agropromyshlennogo kompleksa Respubliki Kazakhstan na 2017-2021 gody [The State program for the development of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan for 2017-2021] (2017). Astana, 94 [in Russian].

[6] «Itogi razvitiya sfery sel'skogo hozyajstva za 2021 god i plany na predstoyashchij period» ["Results of agriculture development for 2021 and plans for the coming period"] (2022). Available at: <https://www.primeminister.kz/ru/news/reviews/itogi-razvitiya-sfery-selskogo-hozyajstva-za-2021-god-i-plany-na-predstoyashchij-period-22422> (date of access: 12.05.2022) [in Russian].

[7] Kamysbayev, M.K. & Omarbakiev L.A. (2019). Costoyanie zanyatosti v agrarnom sektore e'konomiki Kazakhstana [The state of employment in the agricultural sector of the economy of Kazakhstan]. *Vestnik universiteta Turan – Herald University of Turan*, 118-124 [in Russian].

[8] Daribaeva, A. & Karbetova, SH. (2019). Aktual'nye problemy diversifikacii sel'skogo hozyajstva Kazakhstana [Current problems of diversification of Kazakhstan's agriculture]. *Problemy agrorynka – Problems of AgriMarket*, 3, 54-60 [in Russian].

[9] Akimbekova, G.U. (2021). Jefferktivnost' i optimizacija razmeshheniya proizvodstvennyh moshhnostej i syr'evyh zon pererabatyvajushhih predpriyatij v prioritnyh otrasljah APK RK (molochnoj, mjasnoj, zernovoj) [Efficiency and optimization of the location of production facilities and raw material zones of processing enterprises in the priority sectors of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan (dairy, meat, grain)]. *Almaty: Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex and Rural Development*, 115 p. [in Russian].

[10] Kazakhstan: pogolov'e s podvor'ya [Kazakhstan: livestock from the courtyard] (2017). Available at: <https://www.ritmeurasia.org/news-2017-06-kazakhstan-pogolove-s-podvorja-30537> (date of access: 19.05.2022) [in Russian].

Информация об авторах:

Камысбаев Марат Куралбекович – **основной автор**; доктор экономических наук, профессор; профессор кафедры «Экономика и бизнес»; Международный университет информационных технологий; 050057 ул. Манаса, 34/1, г. Алматы, Казахстан; e-mail: marat.kamysbayev@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-6592-6030>

Молдашев Алтынбек Бакирович; доктор экономических наук, профессор; главный научный сотрудник; Казахский научно-исследовательский институт экономики агропромышленного комплекса и развития сельских территорий; 050057 ул. Сатпаева, 30б, г. Алматы, Казахстан; e-mail: moldashev48@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3987-4648>

Бердыкулова Галия Мертаевна; кандидат экономических наук, ассоциированный профессор; и.о. профессора кафедры «Экономика и бизнес»; Международный университет информационных технологий; 050057 ул. Манаса, 34/1, г.Алматы, Казахстан; e-mail: g_berdykulova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3000-1675>

Авторлар туралы ақпарат:

Камысбаев Марат Куралбекович - негізгі автор; экономика ғылымдарының докторы, профессор; «Экономика және бизнес» кафедрасының профессоры; Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті; 050057 Манас көш., 34/1, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: marat.kamysbayev@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-6592-6030>

Молдашев Алтынбек Бакирович; экономика ғылымдарының докторы, профессор; бас ғылыми қызметкері; Қазақ аграрлық-өнеркәсіптік кешенінің экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты; 050057 Сатпаев көш., 306, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: moldashev48@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3987-4648>

Бердіқұлова Ғалия Мертаевна; экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор; «Экономика және бизнес» кафедрасының профессоры м.а.; Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті; 050057 Манас көш., 34/1, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: g_berdykulova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3000-1675>

Information about authors:

Kamysbayev Marat - The main author; Doctor of Economic Sciences, Professor; Professor of the Department of Economics and Business; International University of Information Technologies; 050057 Manas str., 34/1, Almaty, Kazakhstan; e-mail: marat.kamysbayev@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-6592-6030>

Moldashev Altynbek; Doctor of Economic Sciences, Professor; Chief Researcher; Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex and Rural Development; 050057 Satpaev str., 30b, Almaty, Kazakhstan; e-mail: moldashev48@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3987-4648>

Berdykulova Galiya; Candidate of Economic Sciences, Associated Professor; Acting Professor of the Department of Economics and Business; International University of Information Technologies; 050057 Manas str., 34/1, Almaty, Kazakhstan; e-mail: g_berdykulova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3000-1675>

АӨК ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ: МӘСЕЛЕЛЕР ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ШЕШУ**DIGITAL TRANSFORMATION OF AIC: PROBLEMS AND SOLUTIONS****ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ АПК: ПРОБЛЕМЫ И ИХ РЕШЕНИЕ****Ж.А. АБЫЛКАСИМОВА^{1*}***Ph.D докторы***Р.А. БАЙЖОЛОВА²***э.ғ.д., профессор***Ж.А. АМАНГЕЛЬДИЕВА²***докторант Ph.D*¹*Шәкәрім атындағы университеті, Семей, Қазақстан*²*Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан***автордың электрондық поштасы: zhibekmm@mail.ru***ZH.A. ABYLKASSIMOVA^{1*}***Ph.D***R.A. BAIZHOLOVA²***Dr.E.Sc., Professor***ZH.A. AMANGELDIYEVA²***Ph.D student*¹ *Shakarim University, Semey, Kazakhstan*² *L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan***corresponding author email: zhibekmm@mail.ru***Ж.А. АБЫЛКАСИМОВА^{1*}***доктор Ph.D***Р.А. БАЙЖОЛОВА²***д.э.н., профессор***Ж.А. АМАНГЕЛЬДИЕВА²***докторант Ph.D*¹ *Университет им. Шакарима, Семей, Казахстан*² *Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан,***электронная почта автора: zhibekmm@mail.ru*

Аңдатпа. Аграрлық сектордағы тиімсіз ақпараттық орта өндіріс шығындарының ұлғаюын негіздейді, бұл өз кезегінде шетелдік аналогтармен салыстырғанда азық-түлік тауарларына қаржылық қолжетімділік деңгейін және ауыл шаруашылығы өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігін төмендетеді. **Мақсаты** – АӨК жұмыс істеудегі және оның әлеуетін іске асырудағы цифрландырудың рөлін айқындау. **Әдістері** – экономикалық-статистикалық, жүйелік тәсіл, салыстырмалы талдау. **Нәтижелері** – агроөнеркәсіптік өндірістегі цифрлық трансформацияның негізгі үрдістері қаралған. "Цифрлық Қазақстан" және Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2017-2021 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламаларының мақсаттары мен міндеттері көрсетілген. Ауыл шаруашылығында цифрлық технологияларды енгізудің алғышарттары мен олардың артықшылықтары анықталған. Отандық кәсіпорындарда ақпараттық-коммуникациялық жүйелерді пайдалануға талдау жүргізілген. Аграрлық саланы жаңғыртудың өзекті проблемалары мен саланың цифрлық инфрақұрылымын қалыптастыруды қиындататын факторлар, цифрлық процестер базасында жобаларды әзірлеуде мемлекеттік-жекешелік әріптестіктің маңыздылығы негізделген. **Қорытындылар** – цифрлық экономика элементтерін шаруашылық жүргізуші субъектілердің қолдануы агробизнесіне сақтауға және көбейтуге, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалануға ықпал етеді. АӨК цифрландырудың деректердің ақпараттық ауқымын жетілдіру негізінде өндірілетін және экспортталатын өнімдердің көлемін арттыруға бағдарланған негізгі бағыттары айқындалған. Аграрлық секторы дамыған елдердің әлемдік тәжірибесі инновациялық бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалана отырып, IT-платфор-

Аннотация. Неэффективная информационная среда в аграрном секторе обуславливает увеличение расходов производства, что, в свою очередь снижает уровень финансовой доступности продовольственных товаров и конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции по сравнению с зарубежными аналогами. *Цель* – определить роль цифровизации в функционировании АПК и реализации его потенциала. *Методы* – экономико-статистический, системного подхода, сравнительного анализа. *Результаты* – рассмотрены основные тенденции цифровой трансформации в агропромышленном производстве. Показаны цели и задачи государственных программ "Цифровой Казахстан» и развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021 годы. Выявлены предпосылки внедрения цифровых технологий в сельском хозяйстве и их преимущества. Проведен анализ использования информационно-коммуникационных систем на отечественных предприятиях. Обоснованы актуальные проблемы модернизации аграрной сферы и факторы, затрудняющие формирование цифровой инфраструктуры отрасли, важность государственно-частного партнерства в разработке проектов на базе цифровых процессов. *Выводы* – применение элементов цифровой экономики субъектами хозяйствования способствует сохранению и приумножению агробизнеса, рациональному расходованию природных ресурсов. Определены основные направления цифровизации АПК, ориентированные на повышение объемов произведенных и экспортируемых продуктов на основе совершенствования информационного массива данных. Мировой опыт стран с развитым аграрным сектором свидетельствует, что распространение IT-платформ, используя инновационное программное обеспечение, способствует принятию оптимальных решений в скорейшем преодолении технологической отсталости, уменьшении импортозависимости по ряду продуктовых позиций, дефицита кадров с цифровыми компетенциями, компенсации затрат и получение высокой прибыли.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, субъекты хозяйствования, цифровизация, информационная инфраструктура, инвестиции, субсидии, производство, продовольственные товары, экспорт, государственно-частное партнерство.

Кіріспе. Заманауи жағдайда цифрландыру және ақпараттық инфрақұрылым экономика дамуының негізгі тенденцияларының біріне айналды, Қазақстан да бұдан тыс емес. Соңғы жылдары Қазақстан Республикасы әлеуметтік-экономикалық қызметтің барлық салаларына, соның ішінде ауыл шаруашылығына да цифрландыру процесін белсенді түрде енгізуде [1].

Цифрлық технологияларды енгізу аясында «Цифрлық Қазақстан» Мемлекеттік бағдар-ламасы әзірленді, оның негізгі мақсаты республика экономикасының даму қарқынын жеделдету болып табылады. Қазақстан Республикасы экономикасын дамыту және халықтың өмір сүру сапасын жақсарту, сондай-ақ экономиканың түбегейлі жаңа траекторияға – болашақтың цифрлық экономикасына көшуіне жағдай жасау [2].

Еңбек өнімділігінің деңгейін арттыруға және өндірілетін өнімнің (жұмыстардың, қызметтердің) сапасын ғана емес, сонымен қатар зияткерлік әлеуетті арттыруға бағытталған ақпараттық-технологиялық шешімдер шешуші рөл атқарады. Шағын фермерлер де, ірі агрохолдингтер де бизнестің тиімділігін арттыруға мүдделі.

Сонымен қатар, зерттеу агроөнеркәсіптік кешенде, атап айтқанда, агроөнеркәсіп кешенінде цифрландыру процесі қиынырақ екенін және бұл цифрландыруды енгізудің жалпы тенденциясына әсер ететінін көрсетті. Цифрландырудың мысалы, қашықтықтан зондтау, спутниктік мониторинг сияқты элементтері қазіргі уақытта ауыл шаруашылығы өндірушілерінің көпшілігі үшін қолжетімсіз. Сонымен қатар, диқандардың егіс алқаптарын интернетпен қамту мәселесі де бар. Агроөнеркәсіп кешенінің мұндай мәселелерін шешу мемлекеттің қолдауымен мүмкін болып отыр.

Зерттеу материалдары мен әдістері.

Зерттеу үшін ақпараттық база ретінде Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2017-2021 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламалары, «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы, «Қазақстандық мемлекеттік-жекеменшік әріптестік орталығы» АҚ және ұлттық статистика деректері, Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің нормативтік құжаттары, халықаралық ұйымдардың ресми басылымдарының, интернет-ресурстар материалдары қолданылды. Негізгі әдістер ретінде экономикалық-статистикалық, бағалау және салыстыру әдістері, логикалық және аналитикалық әдістер қолданылды.

Агроөнеркәсіптік кешеннің ақпараттық инфрақұрылымын жаңғырту жағдайында оның тиімділігін бағалау қажеттілігі туындайды. Ең кең тараған әдістер: инвестициялық талдау көрсеткіштері, динамикалық үлгілерді құру, жүйелік тәсіл, сарапшылық көзқарас, әсердің шығындарға қатынасын бағалау және т.б. Сонымен бірге барлық шығындарды есепке алудан басқа тиімділікті бағалау ақпараттық инфрақұрылымды жаңғырту жобаларын іске асыру кезінде және тұтастай алғанда алынған әсерлер экологиялық және әлеуметтік салдарларды да ескеруі тиіс, яғни индикаторлар мен көрсеткіштердің келісілген жүйесін пайдалану қажет. Зерттеу әдістері, сонымен қатар ғалымдар мен практиктердің ғылыми зерттеулеріне әдеби шолуға, отандық және шетелдік авторлардың ғылыми жарияланымдарына және ашық қолжетімді ақпараттық ресурстарға негізделген.

Нәтижелер және оларды талқылау.

Республиканың агроөнеркәсіп кешені елдің азық-түлік-экономикалық қауіпсіздігін және оның еңбек әлеуетін қалыптастыратын экономиканың маңызды салаларының бірі болып табылады. Бұған халықтың өсуі, урбанизация, салауатты органикалық өнімдерге қызығушылық, қызмет көрсету сегментін және өндірілген өнімді тұтыну орнына жылжыту арналарын дамыту, цифрландыру деңгейі жоғары сыртқы нарықтардағы бәсекелестік сияқты факторлар ықпал етеді.

Агроөнеркәсіптік кешеннің ақпараттық инфрақұрылымын жаңғырту қазіргі уақытта осы саланың стратегиялық дамуының маңызды элементі болып табылады. Агроөнеркәсіптік кешеннің одан әрі дамуы үшін жақсы перспективалар бар: майлы дақылдар мен ет секторларының экспорттық позициялары нығаюда, астық пен ұн бойынша Қазақстан әлемдегі ең ірі экспорттаушы елдердің қатарында. Аграрлық секторға цифрлық технологияларды енгізудің келесі алғышарттарын анықтауға болады (1 кесте).

2021 жылы Агроөнеркәсіптік кешенді дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық жобасын іске асыру басталды. Жобаның негізгі міндеттері: ауыл шаруашылығында еңбек өнімділігін 2,5 есеге арттыру; елдің отандық өндірістің азық-түлік өнімдерінің негізгі түрлерімен өзін-өзі қамтамасыз етуі, ауыл шаруашылығы өнімдерінің экспортын 2 есеге арттыру, бұл ретте өңделген өнімдердің үлесі 70% құрайды; 7 ірі экожүйені қалыптастыру және инвестициялық жобаларды жүзеге асыру арқылы 1 милли-

он ауыл тұрғынының табысын арттыру.

Импортты алмастыру және ауыл шаруашылығы өнімдерінің экспортын дамыту бойынша 4,1 трлн. теңге сомаға 582 инвестициялық жобаны іске асыру жоспарлануда.

Сондай-ақ агроөнеркәсіптік кешенді дамытудың жаһандық сын-қатерлері мен жаһандық үрдістері ескерілген 2021-2030 жылдарға арналған агроөнеркәсіптік кешенді дамыту тұжырымдамасы бекітілді [3].

1 кесте – Агроөнеркәсіптік кешен салаларын цифрландырудың алғышарттары

Түрлері	Мазмұны
Территориалық	ауыл шаруашылық өнімдерін өндірудің климаттық және ресурстық жағдайлары, аграрлық сектордағы көптеген қызметкерлердің ой-өрісі
Заңдылық	агроөнеркәсіптік кешендегі инновациялық әзірлемелердің трансферіне қатысты нормативтік-құқықтық актілер мен құқықтық актілердің болмауы, агроөнеркәсіп кешенін цифрландыру саласында барабар стандарттардың жоқтығы
Институционалдық	аграрлық секторда цифрлық түрлендіру бойынша іс-шараларды зерттейтін, енгізетін және бақылайтын ситуациялық орталықтың болмауы.
Құрылымдық	аграрлық секторда логистикалық инфрақұрылымды құру саласында тиімді мемлекеттік қолдаудың болмауы; бүкіл өндіріс тізбегі бойынша агроөнеркәсіптік кешен өнімдерінің қауіпсіздігі мен сапасы үшін тиімсіз цифрлық экожүйе
Ақпараттық	агроөнеркәсіптік кешендегі және азық-түлік нарығындағы жағдай туралы сенімді ақпараттың болмауы және соның салдарынан негізсіз жоспарлау, ауыл шаруашылығын цифрландыру саласындағы отандық әзірлемелердің және зерттеулердің саны мен сапасының жеткіліксіздігі.
Ресурстық	халықтың ауылдық жерлерден қалаларға немесе көршілес қалаларға кетуі, агроөнеркәсіптік кешендегі отандық мамандардың біліктілік деңгейінің төмендігі, республика өңірлеріндегі цифрлық ауыл шаруашылығы экономикасы саласындағы құзырет орталықтарының жеткіліксіз дамуы және әлемдік деңгейдегі ғылыми-зерттеу институтының жоқтығы және т.б.
Ескерту: авторлармен құрастырылған	

Агроөнеркәсіп кешеніне цифрлық экономика құралдарын енгізудің әсері «еңбек өнімділігін 3-5 есеге арттыруға, шығындарды 23%-ға азайтуға және АӨК маргиналдылығын арттыруға» мүмкіндік береді [4].

Ақпараттық қоғамды, инновациялық технологияларды, электронды үкімет жүйелерін дамытудың заманауи жағдайында цифрлық технологияларды дамыту ақпараттық инфрақұрылымды жаңғыртудың таптырмас шарты және сонымен бірге алғышарты болып табылады.

Зерттеу отандық кәсіпорындарда цифрландыру деңгейі төмен болып қалып отырғанын көрсетті: ол орташадан 20%-ға ғана жоғары болды (зерттелген кәсіпорын-

дардың 19%-ы, таукен металлургия кешені алдыңғы орында), 24 кәсіпорында, атап айтқанда, орташа (22%), 63 кәсіпорында – төмен (59%). 1 суретте кәсіпорындардың ағымдағы кезеңдегі Индустрия 4.0 элементтерін енгізуге дайындық көрсеткіштері көрсетілген.

Агроөнеркәсіп кешенін, атап айтқанда ауыл шаруашылығын цифрландыру бүгінгі таңда мойындалған қажеттілікке айналды, өйткені цифрлық технологияларды барлық деңгейлерде (өнеркәсіптік, аймақтық, ұлттық) енгізу деректерді жинауға және біріктіруге, агроөнеркәсіп кешені өнімін өндіруді болжауға мүмкіндік береді [6].

Өндірістік кәсіпорындар:

- Индустрия 2.0-80%;
- Индустрия 3.0 -3%;
- Индустрия 4.0 -9%

Тау-кен өнеркәсібінің кәсіпорындары

- Индустрия 2.0-60%;
- Индустрия 3.0 -21%;
- Индустрия 4.0 -9%

1 сурет – Қазақстан Республикасы экономикасының нақты секторы субъектілері индустриясының 4.0 енгізуге дайындығы [5]

Ауыл шаруашылығында қоршаған ортаға зиян келтіретін технологияларды машиналық оқыту және нейрондық желілер, цифрлық платформалар, 3D басып шығару, робототехника, биосенсорлар және үлкен деректер арқылы қамтамасыз етілген «ақылды» агротехнологиялар алмастыруда. Интеллектуалды цифрлық шешімдер елдің ауыл шаруашылығына саладағы еңбек өнімділігін арттыру және оның тұрақты дамуы мәселелерін шешуге көмектесуі тиіс [7].

Заманауи шаруашылықтарда топырақ пен өсімдіктердің күйі «ақылды» датчиктер арқылы бақыланады және талданады, ал егін шаруашылығындағы егінді суару, топырақты тыңайтқышпен қоректендіру сияқты процестер автоматты түрде жүйелер арқылы жүзеге асырылады. Сонымен қатар, шығындар мен кірістерді, мал мен құс басын бақылау оңайырақ болды, осы және басқа да процестер автоматтандырылған. Онлайн оқуға мүмкіндік бар. Бүгінде елімізде үш деңгейлі шаруа қожалықтары бар: цифрлық ферма (23), озық (171) және негізгі.

Цифрландыру барысында электронды алқаптық карталар жасалуда. Қазіргі уақытта 24 миллион гектар егістік алқап цифрландырылды, бұл – жалпы егіс алқабының 100 пайызға жуығы. Алдағы уақытта жайылымдық жерлерді 100% цифрландыру жоспарлануда. Еңбек өнімділігінің өсуіне келесідей технологиялар ықпал етеді: ақылды суару, минералды тыңайтқыштарды енгізудің интеллектуалды жүйесі, арамшөптер мен зиянкестермен күресу жүйесі, егін жинаудың оңтайлы уақытын болжау және т.б.

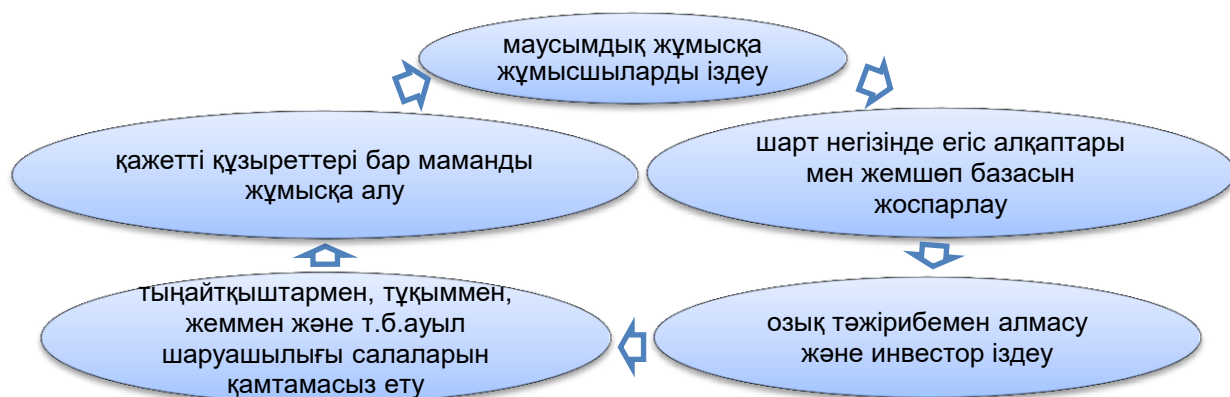
Дәл егіншілікті енгізу бойынша пилоттық жоба аясында шағын шаруашылықтар

қазірдің өзінде жаңа технологияларды қолданып, қажетті нәтижеге қол жеткізуде. Агроөнеркәсіп кешенін цифрландыруда Ақмола, Қостанай және Қарағанды облыстары көш бастап тұр. Осылайша, «Найдовское» ЖШС-де Еуропадан келген мамандар органикалық егіншілік технологиясының сақталуын қадағалайды. Нәтижесінде Қазақстан экономикасы Еуропалық Одаққа, Канадаға және АҚШ-қа органикалық өнімдерді жеткізу құқығын алуы керек [8].

Сондай-ақ, мал шаруашылығында технологиялық процестерді автоматтандыру мен цифрландыруды енгізу де капитал-жұмыс коэффициенті мен капиталмен қамтамасыз етуді, еңбек өнімділігін арттырып, өзіндік құнын төмендететіні атап өтілді. Бұл ретте автоматтандыру және цифрландыру жем құрамын оңтайландыруға, қол еңбегін барынша азайта отырып, ірі бордақылау кешендерін қалпына келтіруге және дамытуға көмектеседі [9].

Бүгінгі таңда агроөнеркәсіп кешенінде болып жатқан цифрлық трансформация өз өндірісі мен өткізудің логистикалық тізбектерін біріктіріп, нәтижесінде алынған өнімді (жұмыс, қызмет) белгілі бір тұтынушының сұранысына бейімдейді. Цифрлық платформаны, яғни агроөнеркәсіптік кешенге тікелей қатысы бар барлық субъектілерді біріктіретін виртуалды ұйым қағидаттары бойынша жұмыс істейтін ұйымдық-техникалық жүйені құру қажеттілігі туындады. Цифрлық платформа коммуникациялар арқылы басқару мен өндірістің барлық деңгейінде шешім қабылдауды жеңілдетеді [10].

2 суретте ауыл шаруашылығы кәсіпорындары шеше алатын негізгі өндірістік міндеттер көрсетілген.



2 сурет – Цифрлық платформаларда шешілген ауыл шаруашылық кәсіпорнының негізгі өндірістік міндеттері

Мемлекет тарапынан ауыл шаруашылығына жан-жақты қолдау көрсетілсе де, бұл саланың үлесі көптен бері 5-6 пайыз аралығында болғанын айта кеткен жөн. Ауыл шаруашылығының ел экономикасына қосатын үлесі аз. Ендеше, ауыл шаруашылығына өз дамуында серпіліс жасап, ел экономикасына үлес қосатын тетік қажет.

Агроөнеркәсіптік кешен мен жер қатынастарын цифрландыру тетіктерінің бірі – МЖӨ. Сыртқы және ішкі ортаның белгісіздігі және әртүрлі тәуекелдердің болуы жағдайында мұндай серіктестіктің рөлі үлкен маңызға ие. 5 жыл ішінде мемлекеттік-жекеменшік әріптестік (МЖӨ) аясында 100 миллион гектардан астам ауыл шаруашылығы алқаптарын цифрландыруға 50 мил-

лиард теңге инвестицияланады. Өсімдік және мал шаруашылығын цифрландыру егін және мал шаруашылығы өнімдерін 20%-ға дейін көбірек алуға мүмкіндік береді. Бұл ретте шаруаның шығыны 15%-дан астамға қысқарады.

Болашақта цифрландырудың арқасында ғана астық түсімі жылына 25 млн тоннаға дейін артады. МЖӨ негізінде ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіру, оларды қайта өңдеу, сондай-ақ дайын өнімді бөлшек сауда желілері арқылы өткізу бойынша біртұтас технологиялық процестерді біріктіретін тігінен біріктірілген құрылымдарды құру жоспарлануда. 2 кестеде аграрлық сектордың тұрақты дамуын қамтамасыз ету үшін МЖӨ бағыттары берілген.

2 кесте – Мемлекеттік-жекешелік әріптестіктің бағыттары мен нәтижелері

Шаралар	Нәтиже
Ауыл шаруашылығы шикізатын терең өңдеу	Қалдықсыз өндіріс технологиясы
МЖӨ лизинг үлгісін енгізу	Кооперативтегі ұсақ тауар өндірушілердің бірлестігі
Терең өңделетін азық-түлік өнімдерінің экспортының көлемін ұлғайту	Дайын өнімді тасымалдау шикізатты тасымалдаудан әлдеқайда арзан
Жобаны басқару элементтерін қолдану	Бүкіл өндіріс процесін оңтайландыру, күшті және әлсіз жақтарды анықтау және тәуекелдерді азайту
Әлеуметтік-экономикалық қатынастарда МЖӨ принциптерін жүзеге асыру	Ауыл шаруашылығы өндірісінің көлемі мен тиімділігін арттыру, азық-түлік қауіпсіздігін жақсарту, шығындарды азайту
Ескерту: автормен құрастырылған	

Соңғы жылдары МЖӨ жобаларын жүзеге асыруда оң үрдіс байқалды. Сонымен қатар, қарастырылып жатқан МЖӨ жобалары бойынша рәсімдерді қараудың елеулі мерзімдері олардың дамуын және бизнес үшін МЖӨ жобаларының тартымдылығын төмендетуді шектейтін факторлардың бірі болып табылады. Шарттардың өзгеруіне байланысты заңнаманы жетілдіру және инвесторларды тарту үшін ынталандыруды дамыту қажет [11].

Мәселен, Қазақстанның өңірлерінде қазіргі таңда агроөнеркәсіп кешенінде цифрлық технологияларды қолдану бойынша айтарлықтай белсенді жұмыстар жүргізілуде. Болашақта цифрлық технологияларды қарқынды енгізу еңбек өнімділігін, салалардың инвестициялық тартымдылығын арттыруды уәде етеді, өндірістік және маркетингтік логистикалық тізбектерді біріктіруге және сайып келгенде, өнімді түпкілікті тұтынушыға бейімдеуге мүмкіндік береді.

Қорытынды. Цифрлық сектор экономиканың жаңа саласы ретінде елдегі экономикалық өсімнен айтарлықтай озып, жылдам қарқынмен өсуі керек. Цифрлан-

дырудың тиімділігін арттыру үшін агроөнеркәсіптік кешеннің ақпараттық инфрақұрылымын жаңғыртудың негізгі факторы ретінде мыналар қажет:

1. Барлық жерлерде интернетке толық қолжетімділікті қамтамасыз ету, өндірістік процестерді автоматтандыру, роботтандыру, жасанды интеллект, «үлкен деректермен» алмасу және т.б. енгізу.

2. Фермерлердің цифрлық құзыреттілігін дамыту және агроөнеркәсіптік кешен мамандарының қажеттілігін анықтау, аграрлық сектордың жоғары оқу орындарында озық әлемдік тәжірибені пайдалана отырып, мамандандырылған білім беру бағдарламалары бойынша оқытуды және қайта даярлауды қамтамасыз ету.

3. Ауыл шаруашылық тәуекелдерін саналы түрде басқару және ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігі мен мал өнімділігін арттыру мақсатында өндірісті климаттың өзгеруіне бейімдеу.

4. Қолдану аясын кеңейту мақсатында агроөнеркәсіптік кешенді дамыту үшін мемлекеттік-жекеменшік әріптестіктің жаңа тетіктері мен нысандарын іздестіру.

Әдебиеттер тізімі

References

[1] Даулиева, Г.Р., Ережепова, А.А., Бакытжан С.С. Цифровые системы в сельском хозяйстве Республики Казахстан: вектор успеха [Электронный ресурс]. - 2022. - URL: <https://www.doi.org/10.46666/2022-2.2708-9991.05> (дата обращения: 25.07.2022).

[2] «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы №827 қаулысы. [Электрондық ресурс].-2022.-URL: <https://www.adilet.zan.kz/kaz/docs/P1700000827> (қаралған күні: 04.05.2022).

[3] 2017 жылғы 14 ақпандағы №420 Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2017-2021 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы [Электрондық ресурс].-2022.-URL: <https://www.adilet.zan.kz/kaz/docs/P1800000423> (қаралған күні: 04.05.2022).

[4] Жумашева, С.Т. Цифровизация как основа инновационного потенциала аграрного производства Казахстана / С.Т. Жумашева, А. Муханова, Ж.Б. Смагулова //Проблемы агрорынка. - 2020. - №2. – С. 45-52.

[5] Искусственный интеллект и цифровые фабрики: как внедряются элементы Индустрии 4.0 на казахстанских предприятиях [Электронный ресурс].-2019.-URL:<https://www.primeminister.kz> (дата обращения: 08.05.2022).

[6] Итоги развития сферы сельского хозяйства за 2021 год и планы на предстоящий период [Электронный ресурс].-2022.-URL: <https://www.primeminister.kz/> (дата обращения: 04.05.2022).

[7] Есполов, Т.И. Цифровизация АПК - требование нового времени / Т.И. Есполов // Современное образование.- 2018.- №1(109).– С. 26-29.

[8] Цифровизация полей Карагандинской области [Электронный ресурс].-2015.-URL: <https://www.kazagrex.kz/tpost> (дата обращения: 12.05.2022).

[9] Есенғалиева, С.М. Агроөнеркәсіптік өндірісті цифрландырудың ғылыми негіздері/ С.М. Есенғалиева, А.И. Гиззатова, Б.К. Рахимғалиев //Проблемы агрорынка. – 2021. - №2. – Б.55-61.

[10] Уалиева, Б.Б. Использование цифровых технологий в агропромышленном комплексе Казахстана/ Б.Б. Уалиева//Науки Европы. – 2021. - № 77. - С.14-15.

[11] Sultangazinov, A. Development of Kazakhstan's social and economic potential based on public-private partnership activation. / A. Sultangazinov, Z. Smagulova, M. Amirova, A. Kadyrova, S. Kaidarova, S. Zolotareva //Revista Espacios. - 2017. - Vol. 38. - N.34 - P. 35-47.

[1] Dauliyeva G.R., Erezhepova A.A., Bakytzhan S.S. (2022). Cifrovyye sistemy v sel'skom hozjajstve Respubliki Kazakhstan: vektor uspeha [Digital systems in agriculture of the Republic of Kazakhstan: a vector of success]. Available at: <https://www.doi.org/10.46666/2022-2.2708-9991.05> (date of access: 25.07.2022) [in Russian].

[2] «Sifirlyq Qazaqstan» memlekettik bağdarlamasy. Qazaqstan Respublikasy Ükimetiniñ 2017 jylğy 12 jeltoqsandağy №827 qaulysy [State program "Digital Kazakhstan". Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated December 12, 2017 No.827] (2022). Available at: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1700000827> (date of access: 04.05.2022) [in Kazakh].

[3] 2017 jylğy 14 aqpandağy №420 Qazaqstan Respublikasynyñ agroönerkäsıptik keshenın damytudyñ 2017-2021 jylдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы [July 14, 2017 No. 420 State planning for the development of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan for the period 2017-2021] (2022). Available at: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1800000423> (date of access: 04.05.2022) [in Kazakh].

[4] Zhumasheva, S.T., Mukhanova, A. & Smagulova, Z.B. (2020). Cifrovizaciya kak osnova innovacionnogo potenciala agrarnogo proizvodstva Kazakhstana [Digitalization as the basis of innovative potential of agricultural production in Kazakhstan]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 2, 45-52 [in Russian].

[5] Iskusstvennyj intellekt i cifrovye fabрики: kak vnedryayutsya elementy Industrii 4.0 na kazakhstanskikh predpriyatiyah. [Artificial intelligence and digital factories: how elements of Industry 4.0 are being implemented at Kazakhstani enterprises] (2019). Available at: <https://primeminister.kz/> (date of access: 08.05.2022) [in Russian].

[6] Itogi razvitiya sfery sel'skogo hozyajstva za 2021 god i plany na predstoyashchij period. [The results of the development of agriculture in 2021 and plans for the coming period] (2022). Available at: <https://primeminister.kz/> (date of access: 04.05.2022) [in Russian].

[7] Espolov, T. (2018). Cifrovizaciya APK - trebovanie novogo vremeni [Digitalization of the agro-industrial complex is a requirement of the new time]. *Sovremennoe obrazovanie - Modern education*, 1(109), 26-29 [in Russian]

[8] Cifrovizaciya polej Karagandinskoj oblasti [Digitalization of the fields of the Karaganda region] (2015). Available at: <https://www.kazagrex.kz/tpost> (date of access: 12.05.2022) [in Russian].

[9] Yessengaliyeva, S.M., Gizzatova, A.I. & Rakhimgaliyev, B.K. (2021). Agroönerkäsıptik öndirishti sifrlandyruddyñ ғылыми негіздері [Scientific foundations of digitalization of agro-industrial

production]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 2, 55-61 [in Kazakh].

[10] Ualieva, B.B. (2021). Ispol'zovanie cifrovyyh tekhnologiy v agropromyshlennom komplekse Kazakhstana [The use of digital technologies in the agro-industrial complex of Kazakhstan]. *Nauki Evropy - Sciences of Europe*, 77, 14-15 [in Russian].

[11] Sultangazinov, A., Smagulova, Z., Amirova, M., Kadyrova, A., Kaidarova, S. & Zolotareva, S. (2017). Development of Kazakhstan's social and economic potential based on public-private partnership activation. *Revista Espacios*, 38 (34), 35-47.

Авторлар туралы ақпарат:

Абылкасимова Жибек Ануарбековна - негізгі автор; Ph.D докторы; «Экономика және қаржы» кафедрасының қауымдастырылған профессор м.а.; Шәкәрім атындағы университеті; 071407 Шугаев көш., 159, Семей қ., Қазақстан; e-mail: zhibekmm@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6803-6075>

Байжолова Раиса Алиевна; экономика ғылымдарының докторы, профессор; «Экономика және кәсіпкерлік» кафедрасының профессоры; Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті; 010000 Қажымұқан көш., 11, Астана қ., Қазақстан; e-mail: Baizholova_55@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3873-6753>

Амангельдиева Жанар Амангельдиевна; докторант Ph.D «Экономика және кәсіпкерлік» кафедрасы; Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті; 010000 Қажымұқан көш., 11, Астана қ., Қазақстан; e-mail: zhanar052@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5934-237X>

Information about authors:

Abylkassimova Zhibek Anuarbekovna – The main author; Ph.D; Associate Professor of the Department of Economics and Finance; Shakarim University; 071407 Shugaev str., 159, Semey, Kazakhstan; e-mail: zhibekmm@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6803-6075>

Baizholova Raissa Alievna; Doctor of Economic Sciences, Professor; Professor of the Department of Economics and Entrepreneurship; L.N.Gumilyov Eurasian National University; 010000 Kazhymukhan str., 11, Astana, Kazakhstan; e-mail: Baizholova_55@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3873-6753>

Amangeldiyeva Zhanar Amangeldiyevna; Ph.D student of the Department of Economics and Entrepreneurship; L.N.Gumilyov Eurasian National University; 010000 Kazhymukhan str., 11, Astana, Kazakhstan; e-mail: zhanar052@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5934-237X>

Информация об авторах:

Абылкасимова Жибек Ануарбековна – основной автор; доктор Ph.D, и.о. ассоциированного профессора кафедры «Экономика и финансы»; Университет им. Шакарима; 071407 ул. Шугаева, 159, г. Семей, Казахстан; e-mail: zhibekmm@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6803-6075>

Байжолова Раиса Алиевна; доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Экономика и предпринимательство»; Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева; 010000 ул. Кажымукана, 11, г.Астана, Казахстан; e-mail: Baizholova_55@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3873-6753>

Амангельдиева Жанар Амангельдиевна; докторант Ph.D кафедры «Экономика и предпринимательство»; Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева; 010000 ул. Кажымукана, 11, г.Астана, Казахстан; e-mail: zhanar052@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5934-237X>

**АГРАРЛЫҚ СЕКТОРДАҒЫ ИМПОРТТЫ АЛМАСТЫРУ ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АЗЫҚ-ТҮЛІК ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ
ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ**

**IMPORT SUBSTITUTION IN AGRICULTURAL SECTOR AS A FACTOR OF ENSURING
FOOD SECURITY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

**ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

К.Б. ШАЛГИМБАЕВА*

э.ғ.к., профессор

К.Б. ТОГЖИГИТОВА

экономика ғылымдарының магистрі

Ж.К. КАРЫМСАКОВА

экономика ғылымдарының магистрі

Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, Алматы, Қазақстан

**автордың электрондық поштасы: dulat.sagi@mail.ru*

К.В. SHALGIMBAYEVA*

C.E.Sc., Professor

К.В. TOGZHIGITOVA

Master of Economic Sciences

ZH.K. KARYMSAKOVA

Master of Economic Sciences

Kazakh national agrarian research university, Almaty, Kazakhstan

**corresponding author email: dulat.sagi@mail.ru*

К.Б. ШАЛГИМБАЕВА*

к.э.н., профессор

К.Б. ТОГЖИГИТОВА

магистр экономических наук

Ж.К. КАРЫМСАКОВА

магистр экономических наук

Казахский национальный аграрный исследовательский университет,

Алматы, Казахстан

**электронная почта автора: dulat.sagi@mail.ru*

Аңдатпа. Тақырыптың өзектілігі Қазақстанның азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету қажеттілігіне байланысты. *Мақсаты* – республиканың азық-түлік импортына тәуелділігін бағалау, сондай-ақ экономиканың аграрлық секторында импортты алмастыруды мемлекеттік ынталандыру шараларын негіздеу: кедендік-тарифтік бақылау, кредит беру, тікелей бюджеттік қолдау, сатып алу және тауар интервенциялары, салықтық және бағалық реттеу. Мақалада келесі әдістер қолданылған: жалпы логикалық, жүйелік тәсіл, себеп-салдарлық байланыстарды талдау, салыстыру және топтау. *Нәтижелері* – авторлар ауыл шаруашылығы жалпы өнімінің және импортталатын азық-түлік тауарларының өсу қарқыны динамикасында талданған. 2016-2020 жылдары байқалған халық өсімінің қарқыны орташа 1,3% сақталған жағдайда, тұтынудың ұтымды нормаларын ескере отырып, 2025 жылға қарай негізгі тағам өнімдері өндірісінің болжамы есептелген. Авторлар отандық өнімдер есебінен импорттық азық – түлікке тәуелділікті азайту мемлекеттік маңызды міндет екенін атап өткен. *Қорытындылар* – ғылыми негізделген физиологиялық қажеттілікке сәйкес келетін көлемде және ассортиментте қауіпсіз тағам өнімдерінің физикалық және экономикалық қол жетімділігіне қол жеткізу және қолдау үшін экономиканы әртараптандыру, оны құрылымдық қайта құру саясатын жүргізу, жеңілдетілген микрокредит беруді пайдалану қажет. Елдің азық-түлік тәуелсіздігін қамтамасыз етуге екі жолмен қол жеткізуге болады, біріншісі – азық-түлікпен өзін-өзі қамтамасыз етумен байланысты, екіншісі-өзінің тағам индустриясы мен импорттық жеткізілімдердің әлеуетін пайдалануды үйлестіру. Импортты алмастыру

◆◆◆◆◆ міндеттерін инновацияларды енгізу және ресурс үнемдеуші технологияларды қолдану негізінде қазақстандық ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының бәсекеге қабілеттілігін арттыру жолымен шешуге болады.

Abstract. The relevance of the topic is due to the need to ensure food security in Kazakhstan. *The goal* is to assess the dependence of the republic on food imports, as well as to justify government measures to stimulate import substitution in agricultural sector of economy: customs and tariff control, lending, direct budget support, procurement and commodity interventions, tax and price regulation. The following *methods* were used in the article: general logical, systematic approach, analysis of cause-and-effect relationships, comparison and grouping. *Results* – the authors analyzed in dynamics the growth rates of gross agricultural output and imported food products. In maintaining the population growth rate an average of 1.3% which was observed in 2016-2020, the forecast for production of basic food products by 2025 is calculated, taking into account rational consumption rates. The authors note that reduction of food import dependency at the expense of domestic products is a task of national importance. *Conclusions* – in order to achieve and maintain physical and economic availability of safe food products in volumes and assortment corresponding to scientifically based physiological needs, it is necessary to pursue a policy of diversification of economy, its restructuring, use preferential micro-lending. Ensuring the country's food independence can be achieved in two ways, the first is related to self-sufficiency in food, the second is to combine the use of potential of domestic food industry and import supplies. The solution of the problems of import substitution is possible by increasing the competitiveness of Kazakhstani agricultural enterprises through the introduction of innovations and the use of resource-saving technologies.

Аннотация. Актуальность темы обусловлена необходимостью обеспечения продовольственной безопасности Казахстана. *Цель* – оценка зависимости республики от импорта продовольствия, а также обоснование мер государственного стимулирования импортозамещения в аграрном секторе экономики: таможенно-тарифный контроль, кредитование, прямая бюджетная поддержка, закупочные и товарные интервенции, налоговое и ценовое регулирование. В статье использовались следующие *методы*: общелогический, системного подхода, анализа причинно-следственных связей, сравнения и группировки. *Результаты* – авторами проанализированы в динамике темпы роста валовой продукции сельского хозяйства и импортируемых продовольственных товаров. При сохранении темпов прироста населения, наблюдавшихся в 2016-2020гг. в среднем 1,3%, рассчитан прогноз производства основных продуктов питания к 2025г., с учетом рациональных норм потребления. Авторы отмечают, что сокращение импортной продовольственной зависимости за счет отечественной продукции – задача государственной важности. *Выводы* – для достижения и поддержания физической и экономической доступности безопасных пищевых продуктов в объемах и ассортименте, соответствующих научно-обоснованной физиологической потребности, следует проводить политику диверсификации экономики, ее структурной перестройки, использовать льготное микрокредитование. Обеспечение продовольственной независимости страны может быть достигнуто двумя путями, первый – связан с самообеспечением продовольствием, второй – заключается в сочетании использования потенциала собственной пищевой индустрии и импортных поставок. Решение задач замещения импорта возможно путем повышения конкурентоспособности казахстанских сельхозпредприятий на основе внедрения инноваций и применения ресурсосберегающих технологий.

Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, азық-түлік тауарларының импорты, импортты алмастыру, азық-түлік қауіпсіздігі, тұтыну нормалары, өзін-өзі қамтамасыз ету, азық-түлік нарығы, мемлекеттік реттеу, ресурстармен қамтамасыз ету.

Key words: agro-industrial complex, food imports, import substitution, food security, consumption norms, self-sufficiency, food market, government regulation, resource provision.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, импорт продовольственных товаров, импортозамещение, продовольственная безопасность, нормы потребления, самообеспеченность, продовольственный рынок, государственное регулирование, ресурсообеспечение.

Кіріспе. Азық-түлік қауіпсіздігі – бұл мемлекеттің экономикалық қауіпсіздігінің ғана емес, сонымен бірге оның саяси және экологиялық қауіпсіздігінің маңызды элементі болып табылады, ұлттық қауіпсіздіктегі азық-түлік қауіпсіздігінің жетекші рө-

лін анықтайды. Әлемдік ауқымда азық-түлік қауіпсіздігі планетаның өсіп келе жатқан популяциясы мен биосфера мүмкіндігі арасындағы теңгерімсіздікпен байланысты. Белгілі бір елдің ауқымында азық-түлік қауіпсіздігін сақтау қажеттілігі мемлекеттің

тәуелсіздігін сақтаумен байланысты, бұл жағдайда азық-түлік қауіпсіздігімен байланысты болмақ [1].

Азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету мәселесі интегралды сипатқа ие. Онда Агроөнеркәсіптік және экономикалық жаңғыртудың негізгі сәттері, ауыл шаруашылығы өнімдері өндірісінің, отандық азық-түлік нарығының нақты жай-күйі мен даму үрдістері, оның импортқа тәуелділік дәрежесінің өзгеруі, елдің әртүрлі өңірлеріндегі халықтың төлем қабілеттілігі шоғырланған. Азық-түлік қауіпсіздігі – экономикалық қауіпсіздіктің маңызды құрамдас бөлігі, олардың қос байланысы айқын.

Экономикалық (ақпараттық, сыртқы экономикалық, өндірістік және т.б.) құрамына кіретін қауіпсіздіктің басқа түрлеріне қатысты азық-түлік қауіпсіздігі ең негізгісі болып табылады. Азық-түлік саясатын ауыл шаруашылығы өндірісін қарқынды дамыту, өнімді сақтау мен қайта өңдеу, сыртқы сауда, азық-түлік нарығын реттеу, ауылды әлеуметтік дамыту міндеттерін тиімді шешу жөніндегі шаралар кешені ретінде қарау керек [2].

Азық-түлік қауіпсіздігі жүйесінің негізі ретінде ауыл шаруашылық өндірісінің тұрақтылығын қамтамасыз ету және бағалау мәселелерін түсіну, қалыптасқан жағдайларды және ауыл шаруашылығынан туындайтын жаңа мәселелерді зерттеу өзекті болып табылады. Елді азық-түлікпен қамтамасыз ету отандық ауыл шаруашылығы өндірісінің орнықты және тиімді жұмыс істеуі жағдайында ғана қол жеткізуге болатын өзін-өзі қамтамасыз ету тұжырымдамасына негізделеді [3].

Зерттеу материалдары мен әдістері.

Зерттеу материалы болып азық-түлік қауіпсіздігінің экономикалық мәселелеріне арналған шетелдік және отандық ғалымдардың ғылыми жарияланымдары болады. Азық-түлік қауіпсіздігіне қатысты Қазақстан Республикасы Үкіметінің ұстанымын көрсететін базалық құжаттар, заңдар, Президенттің Жолдаулары, мемлекеттік және салалық бағдарламалар, елдің нормативтік-құқықтық құжаттары болады.

Статистикалық деректер негізінде елдің ауыл шаруашылығы өнімдері мен азық-түліктің негізгі түрлері бойынша импортқа тәуелділігі, тағам өнімдері импорты көлемінің серпіні талданған. 2025 жылға дейінгі елдің азық-түлік тәуелсіздігін қамтамасыз етуді ескере отырып, ауыл шаруашылық өнімдерін өндірудің қажетті көлемін болжаудың сценарийлеріне эмпирикалық сараптамалық-логикалық әдіс арқылы есептеудің жеңілдетілген моделі қолданылған.

Азық-түлік қауіпсіздігі мәселелерін зерттеу ғылыми шолу және талдау, авторлардың көзқарастары мен ұстанымдарын синтездеу сияқты жалпы ғылыми әдістер мен тәсілдерді қолдану арқылы жүргізіледі.

Егер ел халқы ғылыми негізделген нормалар бойынша, елдің барлық азаматтары үшін қолжетімді бағалар бойынша экологиялық таза, денсаулық үшін пайдалы отандық өндірістің тағам өнімдерімен қамтамасыз етілсе және зілзалалар немесе басқа да төтенше жағдайлар болған жағдайда стратегиялық азық-түлік қорлары құрылған жағдайда мемлекеттің азық-түлік қауіпсіздігіне толық қол жеткізілетін болады.

Нәтижелер және оларды талқылау.

Ел халқын азық-түлікпен қамтамасыз ету мәселелері – мемлекеттің негізгі қамқорлығы мен саясатының мәні. Импортсыз азық-түліктің жеткілікті мөлшерімен қамтамасыз ету – әлемдегі кез келген мемлекеттің егемендігін сақтау үшін тұрақтылықтың басты бағыты болмақ. Соңғы он жылда бұл салада айтарлықтай жетістіктер болды. Біздің республикада өнім өндірісінің 80%-ы отандық өндіріске тиесілі болды [4].

Азық-түлікпен қамтамасыз етуді бағалау халықтың негізгі топтарының тамақтану рационының құрылымын неғұрлым сенімді көрсететін тағам өнімдерінің маңыздылығын ескере отырып жүргізілуі керек. Сонымен бірге, таңдалған топ мынадай шарттарға жауап беруі тиіс: тамақтану мөлшерінде азық-түліктің неғұрлым жоғары рейтингке ие болуы және бұл ретте бірін-бірі алмастырмайтын болуы тиіс; әкімшілік аумақтар (округ, өңір, мемлекет) шекараларында өндіру және тұтыну жөніндегі статистикалық деректердің дұрыстығы; азық-түлік санының ең аз болуы, бірақ бұл ретте калория мен негізгі қоректік заттарға қажеттіліктің 80%-дан астамын қамтамасыз етуі тиіс.

Елдің оны өндіру үшін азық-түлік тауарларымен және шикізатпен өзін-өзі қамтамасыз етуі сөздің тар және кең мағынасында екі нұсқада қаралады. Бірінші нұсқада немесе сөздің тар мағынасында өзін-өзі қамтамасыз ету жергілікті ресурстар мен ішкі резервтерді қолдана отырып, өз өндірісі арқылы елдің азық-түлік тауарларына қажеттіліктерін қанағаттандыру деп түсініледі.

Екінші нұсқада, сөздің кең мағынасында, өзін-өзі қамтамасыз ету дегеніміз – жергілікті өндіріс есебінен ел халқының азық-түлік пен өндірістік шикізатқа әлеуметтік-экономикалық қажеттіліктерін неғұрлым толық қанағаттандыру, азық-түлік процесіне қатысушылар арасында көлденең, тік, кооперативті және интеграциялық эко-

номикалық байланыстарды құру және кеңейту, балама негізде халықаралық және аймақтық еңбек бөлінісіне тәуелсіз қатысу мүмкіндігі, тауарлармен, жұмыстармен және қызметтермен алмасу болады. Бұл жағдайда біз өзін-өзі қамтамасыз етуді сөздің тар мағынасында, яғни аймақтың өз өндірісі есебінен халықтың азық-түлік қажеттіліктерін қанағаттандыру қабілетін қарастырамыз.

Елдің азық-түлікпен өзін-өзі қамтамасыз етуі ішкі азық-түлік ресурстарымен құрылады және қалыптастырылады. Ол еңбек ресурстарының сапасы мен санымен, халықтың сатып алу мүмкіндіктерімен және оның қажеттіліктерінің даму деңгейімен, аймақаралық байланыстардың сапасымен, аймақтың инвестициялық тартымдылығымен, сауда және көлік инфрақұрылымының тиімді жұмыс жасауымен, өнімдердің сапасымен және кәсіпорындардың бәсекеге қабілеттілігімен анықталады [5].

Экономикалық әдебиеттерде «импортты алмастыру» ұғымын процесс ретінде зерттеуді қарастыратын тәсіл деп табуға болады. В.К.Фальсман импортты алмастыруды «дамудың және экономикалық өсудің, жаңғыртудың, жинақталған ғылыми-техникалық артта қалуды еңсерудің және отандық өнімнің бәсекеге қабілеттілігін арттырудың табиғи процесі» деп айқындайды [6].

АӨК-де импортты алмастыру саясатын іске асыру АӨК отандық өнімінің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға мүмкіндік беретін тетікті қалыптастыруды және дамытуды көздейді. Агроөнеркәсіптік кешендегі импортты алмастыру механизмі экономикалық механизмдердің бірлігінде көрінеді – ұйымдастырушылық және экономикалық, оның ішінде формаларды, әдістер мен құралдарды анықтау болады [7].

Қазақстан Республикасының ауыл шаруашылығын дамытудың мемлекеттік бағдарламасының мақсаттарының бірі ет, сүт, ашық және жабық топырақтағы көкөністер, тұқымдық картоп және жеміс-жидек өнімдеріне қатысты импортты жедел алмастыру болып табылады.

Импортты алмастыру елдің азық-түлік жеткізіліміне тәуелділік проблемасын шешпейді, бұл процесс ішкі нарықта тұтынылатын тамақ өнімдерінің қосылған құны ел ішінде құрылуы үшін отандық өндірушілер үшін қуып жету мақсатында жағдай жасауға (кейде бірнеше жылға протекционизм орнату бағасымен) арналған [қараңыз 1]. Импортты алмастыру кезеңінен кейін, шет елдердің тәжірибесі көрсеткендей, азық-түлік кешенінің неғұрлым бәсекеге қабілетті салаларын жергілікті нарықтан тыс кеңейту

және экспортты дамыту кезеңі келеді. Импортты алмастыру бұл кезде пайда болған идея емес, ол елдің дәйекті аграрлық саясатының бөлігі болуы керек.

Импортты алмастырудың әлеуеті мен орындылығын талдауда келесі тәсілдерді басшылыққа алу қажет:

* импортты алмастырудың мақсаты ішкі нарықта тұтынылатын өнім өндірісінің ең көп санын тұтынушы елге ауыстыру болып табылады;

* елде импортқа ұқсас, көлік шығындарын ескере отырып, ресурстардың негізгі түрлеріне жұмсалатын шығындар бойынша салыстырылатын өндірісті дамыту үшін жағдайлар болуы тиіс;

* импортты алмастыру жөніндегі мемлекеттік саясатты жүргізу кезеңі ішінде салаға инвесторлар тарту мақсатында нарықты қорғау үшін уақытша жағдайлар жасалуы мүмкін.

Отандық ауыл шаруашылығы шикізатының жетіспеушілігі қайта өңдеу (тағам өнеркәсібі) секторындағы импортты алмастыруды тежейтін басты факторлардың бірі болып табылатынын, яғни қосылған құны жоғары неғұрлым қымбат өнімді импорттауға алып келетінін атап өткен жөн. Соңғы жылдары мемлекеттік қолдау шараларын іске асырудың арқасында ҚР АӨК-сінің оң динамикасы байқалады. Соңғы бес жылда жалпы өнім көлемі екі есеге (7,4 трлн.тг.), ауыл шаруашылығының негізгі капиталына инвестициялар ағыны үш есеге (73,2 млрд.теңге) ұлғайған.

Саланы одан әрі орнықты дамыту мақсатында АӨК дамытудың 2025 жылға дейінгі ұлттық жобасы және АӨК дамытудың 2030 жылға дейінгі Тұжырымдамасы қабылданды, оның негізгі мақсаты қаржыландырудың қолжетімділігін арттыруды, жер қатынастарын дамыту мен саланы цифрландыруды, ветеринариялық және фитосанитариялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуді, сондай-ақ агроөнеркәсіптік кешенді дамытуды көздейтін шаралар кешенін қабылдау арқылы елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету болып табылады. Сондай-ақ, АӨК өнімдерінің экспортын дамыту және импортты алмастыру бойынша кемінде 582 инвестициялық жобаны іске асыру болады.

Қазақстан Республикасы АШМ басшысының баяндамасында 2021 жылдың қорытындысы бойынша азық-түлік тауарларының 29 негізгі түрі бойынша ішкі нарықтың отандық өндіріс есебінен қамтамасыз етілуі 80% және одан да көп құрайтыны айтылған.

Оның ішінде 11 ішкі тауар позициясы бойынша нарық 100% және одан да көп

қамтамасыз етілген (нан, макарон, сүт, картоп, қияр, күріш, қой еті, тауық жұмыртқасы, бидай ұны, қарақұмық жармасы, тұз), 12 тауар позициясы бойынша қамтамасыз ету 80% және одан да көп (қызанақ, сәбіз, қырыққабат, пияз, бұрыш, қызылша, сиыр еті, жылқы еті, шошқа еті, қышқыл сүт өнімдері, сары май, өсімдік майы). Бұған алма – (73,7%), құс еті – (65,4%), шұжық өнімдері – (56,4%), ірімшік және сүзбе – (56%), қант – (42,6%) сияқты тауарлар жатпайды. Тауарлардың осы топтары бойынша импорт сомасы 700 млн долл. құрайды.

Бұл ретте 2025 жылдың соңына дейін 24 ет комбинатын іске қосу, 8,2 мың га алаңда бақтар салу бойынша 21 жобаны іске асыру, 20 сүт өңдеу зауытын іске қосу, 23 құс фабрикасын салу және кеңейту, жаңа қант зауытын салу жоспарлануда. Ағымдағы геосаяси жағдайды ескере отырып, импортты алмастыру Қазақстан экономикасы үшін ерекше өзектілікке ие болып отыр [8].

Импортты алмастыру саясатын жүргізу проблемалары мен перспективалары Қазақстан экономикасын дамытудың стратегиялық басымдығы болып қалуда. Бұл аумақтың азық-түлік қауіпсіздігіне және елдің ұлттық мүдделеріне қауіп төндіретін азық-түліктің жекелеген түрлерінің импортының болуына байланысты. Қазіргі уақытта іске асырылып жатқан АӨК-ні мемлекеттік қолдау импортты алмастыруды қам-

тамасыз ету мақсатында ауыл шаруашылығы өнімін ұлғайтуға бағытталған.

Мұның бәрі агроөнеркәсіптік кешенді қолдау процесін жетілдіру, ауылдық аумақтарды тиімді дамыту үшін қолайлы жағдайлар жасау, ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілердің қаржылық тұрақтылығын арттыру, олардың кірістілігінің жеткілікті деңгейін қамтамасыз ету, толыққанды өндірістік инфрақұрылымды қалыптастыру және дамыту қажеттілігін негіздейді.

Агроөнеркәсіптік кешен Қазақстан экономикасының жетекші секторларының қатарына жатады, өйткені ол азық-түлік нарығын қалыптастырады, сондай-ақ елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етеді. Мемлекеттің азық-түлік қауіпсіздігіне елеулі қатер азық-түлік импортына тәуелділіктің күшеюі болып табылады.

Импорттық тағам өнімдерінің қорлары есебінен азық-түлік қауіпсіздігіне қол жеткізу кезінде баға демпингі, ішкі нарықтың жоғалуы және одан әрі – бағаның монополиялық өсуіне, инвестициялардың аграрлық өндірістен инфрақұрылымдық объектілерге көшуіне байланысты өз өндірісінің қысқаруына алып келуі және, сайып келгенде, отандық тауар өндірушілерге залал келтіруі мүмкін. Сонымен қатар, импорт елдің экономикалық және өндірістік әлеуетін, демек, мемлекеттің ұлттық күшін төмендетеді. 1 кестеден көріп отырғанымыздай, негізгі тағам өнімдері бойынша импорт өскен.

1 кесте – 2016-2020 жылдары ҚР-дағы негізгі азық-түлік тауарларының импорты, мың т

Өнімдер	2016ж.	2017ж.	2018ж.	2019ж.	2020ж.	2020ж 2016ж-ға,%
Ет және тағамдық қосымша өнімдер	180,7	198,5	213,7	205,5	217,1	120,1
Құс еті	165,6	173,8	191,8	173,4	183,4	110,7
Өңделген балық, шаян тәрізділер және ұлулар	43,7	42,2	42,0	45,9	48,7	111,4
Сүт өнімдері	151,7	151,0	136,0	139,5	171,7	113,2
Сары май	8,9	7,0	6,4	5,0	7,2	80,9
Күнбағыс майы	96,8	87,9	93,5	115,6	104,9	108,4
Картоп	13,3	17,4	25,5	30,1	28,4	213,5
Қант	104,8	185,0	249,8	250,5	418,2	4,0
Ірімшік және сүзбе	20,8	23,0	22,1	25,4	34,6	1,7
Ескерту: [9,10] әдебиет көздері бойынша құрастырылған						

Мал шаруашылығы өнімдері нарығында үлкен тәуелділік байқалады. 2016 жылдан бастап 2020 жылға дейін ет импорты 20%-ға, сүт өнімдері 13,2%-ға, ірімшік пен сүзбе 1,7 есеге ұлғайған. Біздің ел халқының диетасындағы импортталған ком-понентке тәуелділіктің ең өткір проблемасы қантқа қатысты көрінеді.

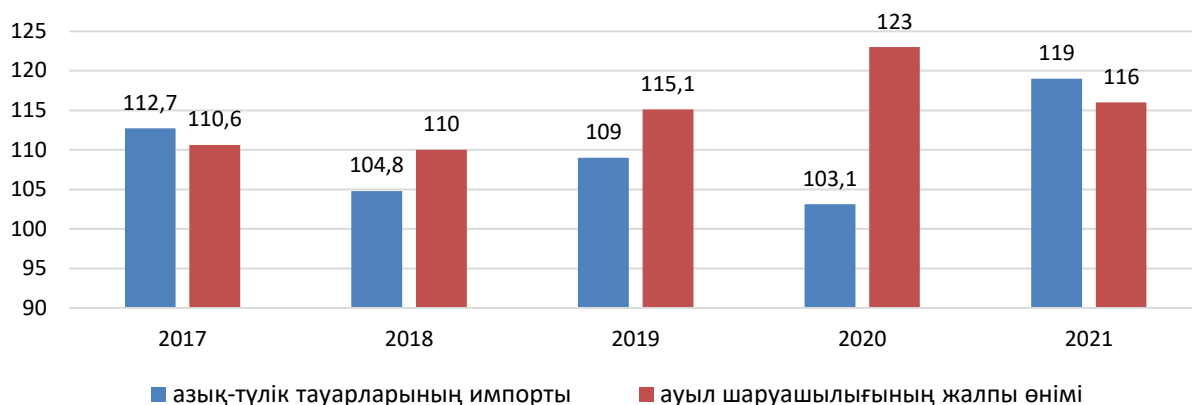
Соңғы уақытта азық-түлік тауарлары импортының өсу қарқынымен салыстырғанда отандық ауыл шаруашылығы өнім-

дері өндірісінің өсу қарқынының ұлғаюы байқалады. 2021 жыл ерекше жағдай болып табылады, мұнда импорттық өнімнің өсу қарқынымен салыстырғанда ауыл шаруашылығының жалпы өнімінің өсу қарқынының төмендеуі байқалады (1 сурет).

Ел халқын азық-түлікпен қамтамасыз ету саласындағы қалыптасқан жағдайдың қарама-қайшылығы астық кешенінің көлемі мен астық өндіру көлемі бойынша әлемде жетекші орын алатын және азық-түліктің

әлемдік экспорттаушыларының бірі бола отырып, өндірістік ресурстардың барлық негізгі түрлері бойынша өзін-өзі қамтамасыз ететін ҚР болып табылады. Бұл ретте азық-түлік импортының ұлғаюына ықпал

ететін факторлардың бірі отандық тауар өндірушілерден азық-түлікті сатып алумен салыстырғанда делдал құрылымдар үшін импорттық операциялардың неғұрлым жоғары табыстылығы болып табылады.



Ескерту: [қараңыз 9,10] әдебиет көздері бойынша құрастырылған

1 сурет – Азық-түлік тауарлары импортының мен ауыл шаруашылығының жалпы өнімі өсу қарқынының серпіні, %

Сонымен, бір атаудағы өнімдердің сатып алу импорттық және тұтынушылық бағалары арасындағы айырмашылығы шамамен екі есені құрайды.

Қалыптасқан жағдайда Қазақстанның аграрлық саясатының маңызды стратегиялық міндеті азық-түліктің негізгі топтары бойынша импортты алмастыру, атап айт-

қанда елді қажеттіліктің кемінде 80% деңгейінде сапалы ауыл шаруашылығы өнімдерімен, шикізатпен және азық-түлікпен өзін-өзі қамтамасыз ету болып табылады.

Елдің азық-түлік тәуелсіздігін қамтамасыз етуді ескере отырып, ауыл шаруашылығы өнімдері өндірісінің қажетті көлемінің алдын ала есептеулерін жүргіземіз (2 кесте).

2 кесте – ҚР азық-түлік тәуелсіздігін қамтамасыз ету мағынасындағы ауыл шаруашылығы өнімдері өндірісінің нақты және қажетті көлемі

Азық-түлік өнімдері	Өндіріс көлемі 2020 жылы		Кг-дағы ұтымды тұтыну нормасы	2025 жылғы азық-түлік қауіпсіздігінің деңгейі (нормадан 80% нормадан тыс), мың т
	мың т	халықтың жан басына шаққанда, кг		
Ет	1 168,6	62	70-75	1 407
Сүт	6 051,4	320	320-340	6 432
Жұмыртқа, млн дана	5 065,8	268	260	4 824
Көкөністер	4 590,9	243	120-140	2 412
Картоп	4 006,8	212	95-100	1 809

Ескерту: [қараңыз 9,10;11] әдебиет көздері бойынша құрастырылған

Есептеу кезінде 2016-2020 жылдары байқалған халықтың өсу қарқыны орта есеппен 101,3% сақталады деп болжаймыз. Болжамды деректерді ескере отырып, елдегі халық саны артып, тиісінше 20,1 млн адамды құрайды [қараңыз 11].

Қазіргі уақытта ҚР АӨК экономикалық дамуының перспективалық стратегиясы импортты алмастыру болып табылады, ол отандық ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілердің белсенді мемлекеттік қолдауымен экономикалық өсуге ынталандыру болуға қабілетті. Импортты алмастырудың экономикалық орындылығы отандық өндіріс өз азаматтарына жаңа жұмыс орындарын

ұсынуға, өнімнің артық құнын сақтауға мүмкіндік беретіндігінде.

Мемлекеттік саясат, өз кезегінде, елдің ұлттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету мүдделерінен туындайды. Импортты алмастыру отандық өндірісті дамыту және импорттық өнімді шетелден сатып алынғандардан кем емес, сапасы жағынан асып түсетін қазақстандық ұқсастықтарымен ығыстыру жолымен импорт көлемін қысқартуға мүмкіндік береді. Бұл ретте мемлекеттің күш-жігері отандық ауыл шаруашылығы өнімінің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға, оның экспортын ұлғайтуға бағытталуы тиіс.

Отандық тауар өндірушілерді ынталандыру және қолдау, агроөнеркәсіптік өндіріс көлемін ұлғайту мақсатында жаңа кәсіпорындар құру импортты ұтымды етуге ықпал етеді. Сонымен қатар, Қазақстанның сыртқы экономикалық саясаты елдің ішінде жеткілікті мөлшерде және ассортиментте өндірілетін өнімдерге елдің азық-түлікке тәуелділігінің төмендеуін қамтамасыз етуі тиіс.

Импортты алмастыру саясатын іске асыру шеңберінде Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі Агроөнеркәсіптік кешенді дамытудың жаңа бағым бағыттарын бөлуді көздейтін аталған мемлекеттік бағдарламаларға өзгерістер жобасын дайындады, олардың ішінде:

- ашық топырақта картоп пен көкөніс өндірісін дамыту;
- қорғалған топырақта көкөніс өндірісін дамыту;
- сүтті және етті мал шаруашылығын дамыту;
- өсімдік шаруашылығы мен мал шаруашылығының кіші салаларында селекциялық-генетикалық орталықтарды дамыту;
- ауыл шаруашылығы өнімдерін сатып алу, қайта өңдеу, сақтау және өткізу бойынша көтерме-тарату (логистикалық) орталықтарын дамыту;
- АӨК қаржы-несие жүйесін дамыту.

Қорытындылай келе, отандық өндіріс есебінен импорттық азық-түлікке тәуелділікті азайту мемлекеттік маңызды міндет екенін атап өткен жөн. Оның шешімі импортқа қызмет көрсету бойынша бюджетке қысымды төмендетіп қана қоймай, инновациялық өндірістер мен жаңа жұмыс орындарын құра отырып, АӨК-нің көптеген салаларында экономикалық өсу үшін жаңа мүмкіндіктер ашады. Импортты алмастыру міндетін шешу отандық ауыл шаруашылығы өнімінің бәсекеге қабілеттілігін арттыру кезінде мүмкін болады, бұл ресурс үнемдейтін технологияларды қолдану негізінде қазіргі заманғы жоғары технологиялық өндірістерді ұйымдастыруды талап етеді.

Импортты алмастыру мәселелері отандық ауыл шаруашылығы өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігімен тікелей байланысты, ол әзірше жоғары емес. Бәсекеге қабілеттілікті арттырудың негізгі бағыттарының ішінде мыналарды атап өткен жөн:

- қараусыз қалған жерлерді игеру (56 млн га-дан астам жер пайдаланылмайды);
- саланы технологиялық жаңарту (елде 1 мыңнан аз отандық трактор өндіріледі, ауыл шаруашылығы техникасын шығару да налап қалды; қайта өңдеу салаларында өндірістік қорлардың тозуы 60-65%-ға жетеді);

■ ауыл шаруашылығы тауар өндірушілерінің түпкі тұтынушы нарығына қолжетімділігін кеңейту;

■ агротехникалық жұмыстар көлемін ұлғайту (ҚР-да басқа дамыған елдерге қарағанда тыңайтқыштар 5 есе аз пайдаланылады);

■ ауылдық аумақтарды тұрақты дамыту.

Қазақстан Республикасындағы импортты алмастыру процесінің табысқа жету мүмкіндігі жоғары. Бұл көптеген факторларға байланысты. Біріншіден, қазақстандық кәсіпорындарда қажетті шикізатқа, табиғи ресурстарға қол жеткізуде проблемалар жоқ. Екіншіден, ҚР-да өндірісті ашу кезіндегі өндірістік шығындар көптеген жағдайларда кейбір табиғи ресурстардың арзандығы есебінен шет елдерге қарағанда төмен болады. Үшіншіден, Қазақстанның елеулі технологиялық әлеуеті бар.

Өз қажеттіліктерін қанағаттандыру және импорттық өнімдерді отандық өнімдермен алмастыру арқылы ауыл шаруашылығы белгілі бір даму катализаторы бола отырып, ел экономикасының эволюциясына әсер етуі мүмкін. Экономикалық тұрақсыздықтың алғышарттары импортқа тәуелділікті еңсеру үшін Ауыл шаруашылығын қарқынды дамыту қажет екенін көрсетеді. Сонымен қатар, импортты сәтті алмастыру біртіндеп ауыл шаруашылығының экспортқа бағдарлануына әкеледі.

Қорытынды.

1. Азық-түлік қауіпсіздігі өз ауыл шаруашылығы өндірісінің даму деңгейі, қайта өңдеуші тамақ кәсіпорындарында жоғары технологиялық жабдықтарды жаңғырту және пайдалану үшін жағдайлардың болуы сияқты факторлардың әсерінен ғана емес, сонымен қатар Өңірлерді сауда-логистикалық қамтамасыз етудің жолға қойылуы, олардың аумақтық орналасуы және табыс деңгейі сияқты факторлардың әсерінен қалыптасады.

2. Қазақстан халқының азық-түлік қауіпсіздігі проблемаларын шешу үшін ұлттық аграрлық азық-түлік секторын дамытуды мемлекеттік қолдау мен ынталандырудан басқа, ұлттың денсаулығын арттыру міндеттерін негізге ала отырып, азық-түліктің қолжетімділігі мен сапасын арттыру тетіктерін әзірлеп, заңнамалық тұрғыдан бекіту қажет.

3. Елдің азық-түлік тәуелсіздігін қамтамасыз ету екі жолмен жүзеге асырылуы мүмкін. Бірінші жол азық-түлікпен өзін-өзі қамтамасыз етумен байланысты. Азық-түлік тәуелсіздігін қамтамасыз етудің екінші жолы – азық-түліктің өзіндік өндірісі мен жетіспейтін азық-түліктің импорттық жеткізімдерінің мүмкіндіктерін пайдалану.

4. Биліктің барлық деңгейлерінің, бизнес-құрылымдардың және АӨК кәсіпорнының іс-қимылын қазақстандық экономика дамуының қазіргі заманғы үрдістеріне сәйкес келетін бағдарламалық-нысаналы тетіктермен және нормативтік-құқықтық қамтамасыз етумен өзара байланыстыра отырып, ортақ үлгі әзірлеу қажет.

5. АӨК-дегі инвестициялық қызметті ынталандыру бөлігінде инвестициялық ресурстардың көлемін ұлғайту және олардың қолжетімділігі үшін жағдай жасау қажет. Бұл ретте жаңадан тартылатын инвестициялық несиелерді субсидиялау көлемінің ұлғаюы ерекше маңызды болып табылады. Сондай-ақ гранттық қолдау бағытын және нысаналы жеңілдікті қысқа мерзімді несие беру тізбесін кеңейту мүмкін деп санаймыз.

Список литературы

- [1] Шалгимбаева, К.Б. Продовольственная безопасность Казахстана в условиях глобализации / К.Б. Шалгимбаева, Н.Теберикова // Поиск. – 2021. - №3. - С.90-94.
- [2] Кахарманова, С.М. Совершенствование системы продовольственного обеспечения в Казахстане / С.М. Кахарманова // Проблемы агрорынка. - 2020. - №1. - С.11- 17.
- [3] Шалгимбаева, К.Б. Устойчивость аграрного производства в системе продовольственной безопасности региона / К.Б.Шалгимбаева, И. Кудайбергенова // Поиск. – 2021. - №3. - С.95-99.
- [4] Молдашев, А.Б. Продовольственная безопасность Казахстана / А.Б. Молдашев, М.Т. Кантуреев, А.Г. Мадиева // Проблемы агрорынка. - 2020. - №1. - С.11- 17.
- [5] Вартанова, М. Л. Актуальные проблемы обеспечения продовольственной безопасности: продовольственная самодостаточность региона при эффективно функционирующем региональном продовольственном рынке / М.Л. Вартанова, Е.В. Дробот. - Росийское предпринимательство. – 2018. – Т. 19. - № 2. - С. 408-410.
- [6] Фальсман, В.К. Формирование импортозамещения в новой геополитической обстановке / В.К.Фальсман // Проблемы прогнозирования. – 2015. - №1. – С. 22-32.
- [7] Горшкова, Н.В. Импортозамещение в АПК: механизм реализации и перспективы развития / Н.В. Горшкова, Е.А. Шкарупа // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. - 2021. - Т.23. - №3. - С.63-72.
- [8] Программа импортозамещения до 2025 года разрабатывается в Казахстане [Электронный ресурс]. – 2022. - URL: <https://www.primeminister.kz/ru/news/programma-importozameshcheniya-do-2025-goda-razrabatyvaetsya-v-kazahstane-2631455> (дата обращения: 10.07.2022).
- [9] Сельское, лесное и рыбное хозяйство в Республике Казахстан, 2016-2020гг. Статистический сборник Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан

[Электронный ресурс]. – 2021.- URL: <https://www.stat.gov.kz> (дата обращения: 12.07.2022).

[10] Балансы ресурсов и использования важнейших видов сырья, продукции производственно-технического назначения и потребительских товаров по Республике Казахстан, 2016-2020гг. Статистический сборник Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – 2021.- URL: <https://www.stat.gov.kz> (дата обращения: 12.07.2022).

[11] Демографический ежегодник Казахстана, 2016-2020гг. Статистический сборник Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – 2021.- URL: <https://www.stat.gov.kz> (дата обращения: 12.07.2022).

References

- [1] Shalgimbaeva, K.B. & Teberikova, N. (2021). Prodovol'stvenaja bezopasnost' Kazakhstana v uslovijah globalizacii globalizacii [Food security of Kazakhstan in the context of globalization]. *Poisk- Search*, 3, 90-94 [in Russian].
- [2] Kaharmanova, S.M. (2020). Sovershenstvovanie sistemy prodovol'stvennogo obespechenija v Kazakhstane [Improving the food supply system in Kazakhstan]. *Problemy agrorynka-Problems of Agrimarket*, 1, 11-17 [in Russian].
- [3] Shalgimbaeva, K.B. & Kudaibergenova, A. (2021). Ustojchivost' agrarnogo proizvodstva v sisteme prodovol'stvennoj bezopasnosti regiona [Sustainability of agricultural production in the system of food security of the region]. *Poisk-Search*, 3, 95-99 [in Russian].
- [4] Moldashev, A.B., Kantureev, M.T. & Madiyeva, A.G. (2020). Prodovol'stvennaja bezopasnost' Kazakhstana [Food security of Kazakhstan]. *Problemy agrorynka-Problems of Agrimarket*, 1, 11-17 [in Russian].
- [5] Vartanova M.L. & Drobot E.V. (2018). Aktual'nye problemy obespechenija prodovol'stvennoj bezopasnosti: prodovol'stvennaja samodostatochnost' regiona pri jeffektivno funkcionirujushhem regional'nom prodovol'stvennom rynke [Actual problems of ensuring food security: food self-sufficiency of the region with an effectively functioning regional food market. Russian entrepreneurship]. *Rossiyskoe predprinimatel'stvo - Russian entrepreneurship*, 19 (2), 408-410 [in Russian].
- [6] Falsman V.K. (2015). Formirovanie importozameshhenie v novoj geopoliticheskoj obstanovke [Formation of import substitution in the new geopolitical situation]. *Problemy prognozirovania-Problems of Forecasting*, 1, 22-32 [in Russian].
- [7] Gorshkova, N.V. & Shkarupa E.A. (2021). Importozameshhenie v APK: mehanizm realizacii i perspektivy razvitiya / [Import substitution in the agro-industrial complex: implementation mechanism and development prospects]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika-Bulletin of the Volgograd State University. Economy*, 23(3), 63-72 [in Russian].

[8] Programma importozameshheniya do 2025 goda razrabatyvaetsja v Kazahstane [The import substitution program until 2025 is being developed in Kazakhstan] (2022). Available at: <https://www.primeminister.kz/ru/news/programma-importozameshcheniya-do-2025-goda-razrabatyvaetsya-v-kazahstane-2631455> (date of access: 10.07.2022) [in Russian].

[9] Sel'skoe, lesnoe i rybnoe hozjajstvo v Respublike Kazahstan, 2016-2020gg. Statisticheskij sbornik Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazahstan [Agriculture, forestry and fisheries in the Republic of Kazakhstan, 2016-2020 / Statistical collection of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan] (2021). Available at: URL: <https://www.stat.gov.kz> (date of access: 12.07.2022) [in Russian].

[10] Balansy resursov i ispol'zovaniya vazhnejshih vidov syr'ja, proizvodstvenno-technicheskogo naznacheniya i potrebitel'skih to-

varov po Respublike Kazahstan, 2016-2020 gg. Statisticheskij sbornik Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazahstan [Balances of resources and use of the most important types of raw materials, industrial and technical products and consumer goods in the Republic of Kazakhstan, 2016-2020 / Statistical compendium of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan] (2021). Available at: URL: <https://www.stat.gov.kz> (date of access: 12.07.2022) [in Russian].

[11] Demograficheskij ezhegodnik Kazahstana, 2016-2020gg. Statisticheskij sbornik Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazahstan [Demographic Yearbook of Kazakhstan, 2016-2020/ Statistical Digest of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan] (2021). Available at: URL: <https://www.stat.gov.kz> (date of access: 12.07.2022) [in Russian].

Авторлар туралы ақпарат:

Шалғымбаева Куляш Басаргабызовна – негізгі автор; экономика ғылымдарының кандидаты, профессор; Х.Д. Чурин атындағы «Менеджмент және агробизнесі ұйымдастыру» кафедрасының профессоры; Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті; 050010 Абай даңғ., 8, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: dulat.sagi@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2381-7844>

Тогжигитова Карлығаш Болатовна; экономика ғылымдарының магистрі; Х.Д. Чурин атындағы «Менеджмент және агробизнесі ұйымдастыру» кафедрасының аға оқытушысы; Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті; 050010 Абай даңғ., 8, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: ktogzhigitova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9704-1252>

Карымсакова Жанар Койшибековна; экономика ғылымдарының магистрі; Х.Д. Чурин атындағы «Менеджмент және агробизнесі ұйымдастыру» кафедрасының аға оқытушысы; Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті; 050010 Абай даңғ., 8, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: zhkarymsakova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3967-6409>

Information about authors:

Shalgimbayeva Kulyash Basargabyzovna - The main author; Candidate of Economic Sciences, Professor; Professor of the H.D. Churin Department of Management and Organization of Aribusiness; Kazakh National Agrarian Research University; 050010 Abay Ave., 8, Almaty, Kazakhstan; e-mail: dulat.sagi@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2381-7844>

Togzhigitova Karlygash Bolatovna; Master Economic Sciences; Senior Lecturer of the H.D. Churin Department of Management and Organization of Aribusiness; Kazakh National Agrarian Research University; 050010 Abay Ave., 8, Almaty, Kazakhstan; e-mail: ktogzhigitova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9704-1252>

Karymsakova Zhanar Koyshibekovna, Master of Economic Sciences; Senior Lecturer of the H.D. Churin Department of Management and Organization of Aribusines; Kazakh National Agrarian Research University; 050010 Abay Ave., 8, Almaty, Kazakhstan; e-mail: zhkarymsakova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3967-6409>

Информация об авторах:

Шалғымбаева Куляш Басаргабызовна – основной автор; кандидат экономических наук, профессор; профессор кафедры «Менеджмент и организация агробизнеса» им. Х.Д. Чурина; Казахский национальный аграрный исследовательский университет; 050010 пр.Абая, 8, г.Алматы, Казахстан; e-mail: dulat.sagi@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2381-7844>

Тогжигитова Карлығаш Болатовна; магистр экономических наук; старший преподаватель кафедры «Менеджмент и организация агробизнеса» им. Х.Д. Чурина; Казахский национальный аграрный исследовательский университет; 050010 пр.Абая, 8, г.Алматы, Казахстан; e-mail: ktogzhigitova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9704-1252>

Карымсакова Жанар Койшибековна; магистр экономических наук; старший преподаватель кафедры «Менеджмент и организация агробизнеса» им. Х.Д. Чурина; Казахский национальный аграрный исследовательский университет; 050010 пр.Абая, 8, г.Алматы, Казахстан; e-mail: zhkarymsakova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3967-6409>

**AGRITOURISM SECTOR OF KAZAKHSTAN:
ATTRACTING FOREIGN DIRECT INVESTMENT**

**ҚАЗАҚСТАННЫҢ АГРОТУРИСТИК САЛАСЫ:
ТІКЕЛЕЙ ШЕТЕЛДІК ИНВЕСТИЦИЯЛАРДЫ ТАРТУ**

**АГРОТУРИСТИЧЕСКАЯ СФЕРА КАЗАХСТАНА:
ПРИВЛЕЧЕНИЕ ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ**

R.Y. AGYBETOVA^{1*}

Ph.D, Associate Professor

G.S. SHAKAYEVA²

Doctor by Profile

Ж.К. АБИЛХАЙ³

Master student

^{1,3}L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

²Ministry of Education of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan

*corresponding author e-mail: agybetova@mail.ru

Р.Е. АГЫБЕТОВА^{1*}

Ph.D докторы, доцент

Г.С. ШАКАЕВА²

профилі бойынша дәрігер

Ж.К. ӘБІЛХАЙ³

магистрант

^{1,3} Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан

²Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігі, Астана, Қазақстан

*автордың электрондық поштасы: agybetova@mail.ru

Р.Е. АГЫБЕТОВА^{1*}

доктор Ph.D, доцент

Г.С. ШАКАЕВА²

доктор по профилю

Ж.К. АБИЛХАЙ³

магистрант

^{1,3}Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

²Министерство просвещения Республики Казахстан, Астана, Казахстан

*электронная почта автора: agybetova@mail.ru

Abstract. The investment policy of each country is aimed to increase investment in potential areas of economy. Tourism in the world market, including in agricultural sector, has become an attractive industry for investors who are planning long-term income. *The goal* is to analyze how effective it is to attract foreign direct investment in agro-tourism complex of Kazakhstan. To achieve this goal, *methods* of organizing interviews with specialists and a survey of existing representatives of tourism business were used. *The results* were obtained by integrating qualitative and quantitative analysis in the course of survey with targeted audience selection. *Results* – the positive impact of investments of foreign countries in agritourism was revealed, since developing countries are most interested and need to invest in tourism activities. The initiative is justified by the fact that targeted bank deposits have both direct and indirect impact on other market segments, creating new jobs, developing services, and improving infrastructure. *Conclusions* – the estimated position of entrepreneurs in rural tourism revealed the low potential of the republic for external sources of financing, since there are a number of factors that reduce investment opportunities. Taking into account the negatively affecting inhibitors, recommendations have been developed to increase investment activity based on the analysis of secondary data with the study of foreign experience and primary materials obtained during the collection of information and inter-

views. For comparison, the example of Uzbekistan was used, with similar economic, cultural and historical characteristics. In addition, business tourism of this destination positions the tourist product, having resources similar to those of the Republic of Kazakhstan on the world stage.

Аңдатпа. Әрбір елдің инвестициялық саясаты экономиканың әлеуетті салаларына капитал салуды ұлғайтуға ұмтылады. Әлемдік нарықтағы, оның ішінде аграрлық сектордағы туризм ұзақ мерзімді кірісті жоспарлайтын инвесторлар үшін тартымды салаға айналған. *Мақсаты* – Қазақстанның агротуристтік кешеніне шетелдік тікелей инвестицияларды тартудың қаншалықты тиімді екенін талдау. Осы мақсатқа жету үшін мамандармен сұхбатты ұйымдастыру және туристік бизнестің қазіргі өкілдерін сұрау *әдістері* қолданылды. Нәтижесінде аудиторияның мақсатты таңдауымен сауалнама барысында сапалы және сандық талдауды біріктіру кезінде мәліметтер алынған. *Нәтижелері* – шет мемлекеттердің агротуризмге инвестициялауының оң әсері анықталды, өйткені дамушы елдер туристік қызметке барынша мүдделі және капитал салуды қажет етеді. Бастама нысаналы банк салымдарының жаңа жұмыс орындарын құра отырып, сервисті дамыта отырып, инфрақұрылымды жақсартып отырып, нарықтың басқа сегменттеріне тікелей де, жанама да әсер ететіндігімен негізделген. *Қорытындылар* – ауыл туризміндегі кәсіпкерлердің бағалау ұстанымы республиканың сыртқы қаржыландыру көздері үшін әлеуетінің төмендігін ашты, өйткені инвестициялық мүмкіндіктерді төмендететін бірқатар факторлар бар. Теріс әсер ететін тежегіштерді ескере отырып, шетелдік тәжірибені және ақпарат пен сұхбат жинау кезінде алынған бастапқы материалдарды зерделей отырып, қайталама деректерді талдау негізінде инвестициялық белсенділікті арттыру бойынша ұсынымдар әзірленген. Салыстыру үшін ұқсас экономикалық, мәдени және тарихи сипаттамалары бар Өзбекстанның мысалы қолданылған. Бұдан басқа, аталған дестинацияның бизнес-туризмі әлемдік аренада Қазақстан Республикасымен ұқсас ресурстарға ие бола отырып, туристік өнімді жайғастырады.

Аннотация. Инвестиционная политика каждой страны стремится увеличить капиталовложения в потенциальные сферы экономики. Туризм на мировом рынке, в том числе в аграрном секторе, стал привлекательной отраслью для инвесторов, планирующих долгосрочный доход. *Цель* – проанализировать насколько эффективно привлечение иностранных прямых инвестиций в агротуристический комплекс Казахстана. Для достижения данной цели был использован *методы* организации интервью со специалистами и опрос действующих представителей туристического бизнеса. Итоги получены при интегрировании качественного и количественного анализа в ходе анкетирования с целенаправленным выбором аудитории. *Результаты* – выявлено позитивное влияние инвестирования зарубежных государств в агротуризм, так как развивающиеся страны более всего заинтересованы и нуждаются во вложении капитала в туристическую деятельность. Инициатива обоснована тем, что целевые банковские вклады имеют как прямое, так и косвенное воздействие на другие сегменты рынка, создавая новые рабочие места, развивая сервис, улучшая инфраструктуру. *Выводы* – оценочная позиция предпринимателей в сельском туризме раскрыла низкий потенциал республики для внешних источников финансирования, поскольку имеется ряд факторов, снижающих инвестиционные возможности. Учитывая негативно влияющие ингибиторы, разработаны рекомендации по увеличению инвестиционной активности на основе анализа вторичных данных с изучением иностранного опыта и первичных материалов, полученных при сборе информации и интервью. Для сравнения был использован пример Узбекистана, с аналогичными экономическими, культурными и историческими характеристиками. Кроме того, бизнес-туризм данной дестинации позиционирует туристический продукт, имея аналогичные с Республикой Казахстан ресурсы на мировой арене.

Key words: agricultural sector, agro-tourism, investment projects, investors, foreign direct investments, entrepreneurs, investments, infrastructure, service, potential.

Түйінді сөздер: аграрлық сектор, агротуризм, инвестициялық жобалар, инвесторлар, шетелдік тікелей инвестициялар, кәсіпкерлер, капитал салу, инфрақұрылым, сервис, әлеует.

Ключевые слова: аграрный сектор, агротуризм, инвестиционные проекты, инвесторы, иностранные прямые инвестиции, предприниматели, капиталовложения, инфраструктура, сервис, потенциал.

Introduction. Tourism for touristic oriented countries is the main sector of economic development and growth due to the integrated organization of processes in the industry. According to the results of annual indicators from UNWTO and WTTC before the pandemic tourism accounts for 10 % of the global GDP and creates almost 334 million jobs places [1].

Many countries are striving to develop this sector, but the process requires large investments and full implementation of projects. Tourism is unique in that it is the integration of a number of industries such as logistics, service sector, hotel business, food, beverage, agricultural sphere etc. For the development of tourism, governmental support is needed to create infrastructure and other conditions related to the acceleration of entrepreneurship. However, the economies of developing countries are unable to provide financing from the governmental budget for the implementation of tourism projects. For such situations, tourism projects actively attract direct investments that may come from domestic or foreign investors.

The relevance of research is high because developing countries are increasingly focused on creating favorable conditions for investment projects and attracting large investments. Agritourism development if for an investor, first of all, profit, then for developing countries the opportunity to increase GDP, create new jobs, improve the social life of residents, preserve cultural heritage, etc [2].

The aim of the research is to investigate the efficiency of attracting investment by discovering conditions in agricultural tourism. In order to achieve the goal research objectives are stated. First, conduct a survey among tourism business representatives in order to identify investment conditions of the sphere. Secondly, organize an interview with specialists in the field who will share opinions about the strengths, weaknesses, opportunities, and threats of tourism in Kazakhstan. Finally, the objective is to integrate results and distinguish recommendations to increase the investment attractiveness of tourism.

Material and methods of research. To study international experiments, scientific publications with similar topics and research goals were considered. The methods and results of each article were discussed and analyzed through a scientific prism and the possibilities relevant to the Kazakhstan tourist market. In almost all scientific papers, an empirical research method was used during which statistical data were analyzed and correlations were found between different

variables such as the volume of investment and the profitability of agritourist product, etc.

The effectiveness of investments attracted or planned to attract cannot be assessed through quantitative parameters, since agro-tourism has, in addition to direct and indirect effects on various spheres of the economy. Therefore, it was decided to conduct an interview with a specialist of the JSC NC "Kazakh Investment". Respond of the interviewee will be supported by the answers of respondents of a survey among local entrepreneurs.

Through the prepared 10 open-ended questions, it will be possible to find out the professional opinion of a specialist who in practice is engaged in attracting investment in agritourism projects. The sample size is limited because of the appropriate amount of secondary information from research articles, which used a combination of empirical and theoretical data. In order to fulfill the results of the research survey among entrepreneurs will be organized with help of online tools. More precisely purposed audience of respondents was chosen due to the accessibility of the Atameken business database.

Results and their discussion. Based on secondary data Olimovich, who researched the Uzbek tourist market, had a similar economic model and the level of development of the country, so the author's reasoning turned out to be practical for this article. The author claims that at the moment of investigation, the agritourist product is only in the interests of the state, which makes investments from the state budget and there are no conditions in the country that could increase investment attractiveness. The national economy does not yet have targeted projects to create a favorable environment for foreign investors [3].

A similar scenario of the agritourism market is observed in Kazakhstan and it is very important to keep a parallel in the expected results of the study. The opinion of authors such as Nunkoo and Seetanah is different since researchers think that the process of attracting investment goes not only in one direction since the Azaitic stars such as Thailand, Malaysia, and Hong Kong through developing and having a certain level of popularity and demand at the time of attracting investment managed to interest foreign investors who believed in tourist projects [4]. That is, the development of tourism can increase foreign direct investment. This working scheme proves a model of competitiveness development in which the internal demand for a tourist product is first taken into account.

It is important to note Leonte's statements about current problems that reduce the effectiveness of attracting foreign direct investment. According to the author, the agri-tourism sector pays off for a long time compared to industrial businesses, requires more time, investment, and socio-economic indicators to determine the level of development of the country.

In addition, the world experience shows an uneven flow of investments in which developed countries have more investment than developing ones since in most cases investors tend to invest their capital with businesses that already generate income and have a great potential for growth. In such cases, the role of the state and policymakers

is enormous, since they need to indirectly support the investment environment in the tourism business by creating conditions for the initial development of businesses. Additionally, it is very important to facilitate the process of penetration of foreign capital and facilitate legislative conditions [5].

To assess the effectiveness of foreign direct investment, it is important to evaluate the investment environment in Kazakhstan. During the interview, social, economic, political, and other conditions that have been created in the country were discussed. Based on the collected data, a SWOT analysis was built in for a detailed consideration of the investment environment (table).

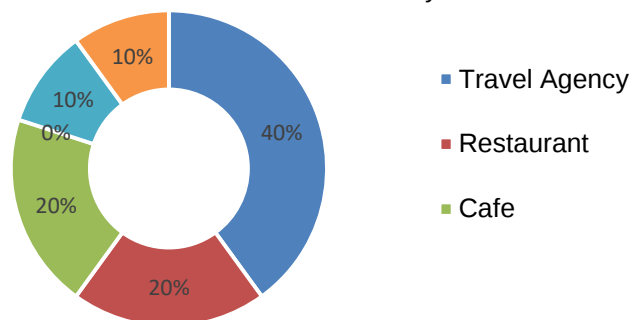
Table - SWOT analysis of investment environment in Kazakhstan

Strengths	• The political and economic outlook in the country is positive and large-scale conflicts, crises, etc. are not expected. • The consumer market is solvent due to a favorable financial environment and active money turnover. • Demographic high growth provides an increasing audience of future potential consumers. • To create the necessary conditions in the infrastructure prospects, all the necessary resources are available, there is no need for transportation from abroad. • The local people are tolerant of tourists and have a high demand for tourist products within the country.
Weaknesses	• The legislative framework is weak without taking into account many nuances related to the resolution of conflict situations between investors and businesspersons. • The copyright registration process takes a long time. In addition, copyright protection is not provided by government agencies. • There is a very high level of corruption at the national level, which creates additional discomfort and unplanned expenses for investors. • The geographical proximity between the giant countries creates geopolitical difficulties. • The remoteness of tourist destinations from the gentrified urban areas.
Opportunities	• The weakness associated with the geographical location may become an opportunity to attract transit tourists and increase the audience of consumers. • The title of a Eurasian country can become a national brand in which all countries of Asia and Europe will hold their business meetings on the territory of Kazakhstan. • In the city of Astana, all conditions for infrastructure, security, logistical convenience, and accommodation have been created for MICE tourism.
Threats	• There is a threat of political instability due to the conflict of neighboring countries and internal disagreements. • Neighboring countries such as Uzbekistan, Azerbaijan create similar tourist products for a relatively low price. This kind of process creates a competitive advantage for these countries and slows down the development of the tourism sector in Kazakhstan. • There is a threat of a pandemic and the discovery of a new stamp of coronavirus.
Note: compiled by the author	

The results of the analysis of secondary data and interviews were confirmed by the surveys conducted, where certain features of the domestic agritourism market and foreign direct investment were revealed. Representatives of various service sectors such as travel agencies, cafes, restaurants, recreation areas, and others attended the survey. The variety of respondents increased the visibility

of the studied subject of the research. Figure 1 illustrated the percentage of survey participants. It is important to note the presence of a large number of representatives of tourist agencies (4 respondents), restaurants (2 respondents), and cafes (2 respondents), while the owners of the hotel business are absent from the study (figure 1).

What kind of tourism business do you have?



Note: compiled by the author

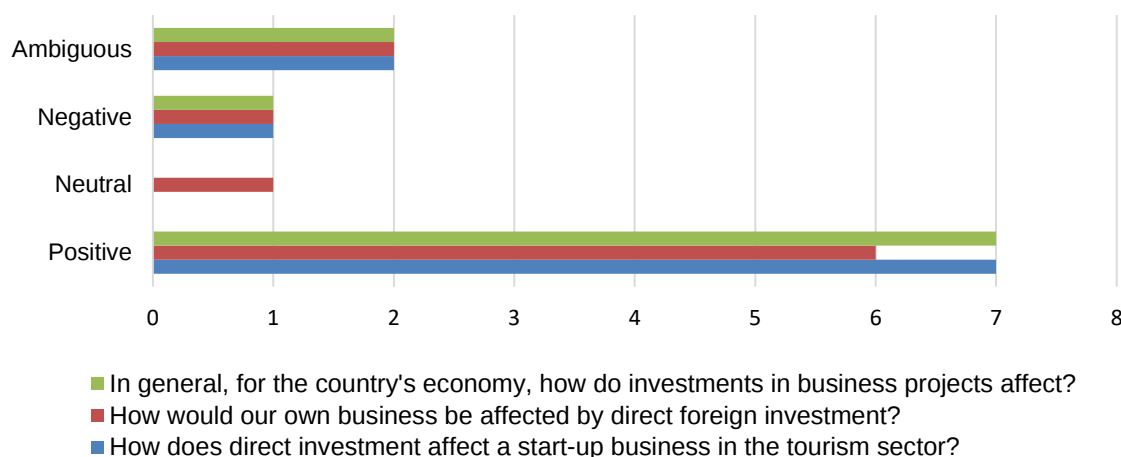
Figure 1- The business type of entrepreneurs

With regard to the impact of foreign direct investment on the national economy, the tourism sector, and private businesses of the respondents, the answers were approximately the same in percentage terms. In general, more than 60% of entrepreneurs believe that investments have a rather positive impact at the national level. Peric and Niksic, who argued that investments are additional investment that facilitates government efforts and makes the turnover of money as natural as possible, also made this kind of statement [6].

However, there are also uncertain respondents who cannot assess the impact of foreign direct investment. The fact that investments as loans need to be returned with interest or a share of the business argues their answer. This kind of scheme on a short-term basis for business owners may help a lot, but on a long-term basis, it increases costs and is an additional financial burden [7].

According to figure 2, it can be seen how the option of negative influence was chosen by one respondent who believes that the attraction of direct foreign investments in the economy may have a negative impact as the natural business environment is disrupted through the acceleration of foreign investments that will further affect the economy of other countries. Moreover, if the income will be directed to investors in other currencies it devaluates KZT.

When predicting potential investors and their countries of origin, 40% of respondents believe that Turkey is very much interested in Kazakhstan. This kind of conclusion was made due to the investments of Turkish companies in the tourism sector. European countries, as well as Western and eastern ones, are strong investors in the country, but they are more focused on the sector for the extraction of raw materials and industrial enterprises.



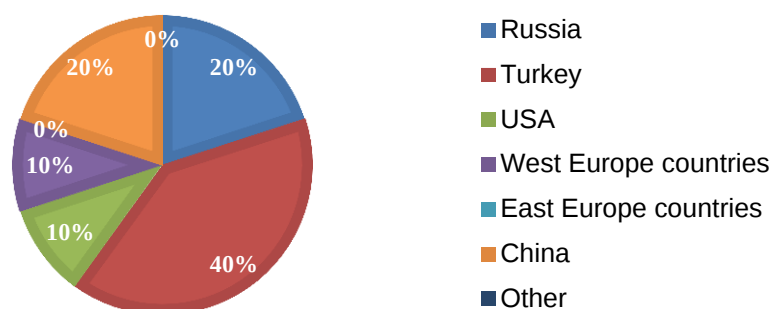
Note: compiled by the author

Figure 2- Entrepreneurs' responses about the influence of investment on national, regional personal scope

According to figure 3, you can see how the respondents' opinions differ, since each of

them has a subjective opinion regarding potential investors and their preferences.

Which of the listed countries has the greatest investment interest in Kazakhstan's tourism products?



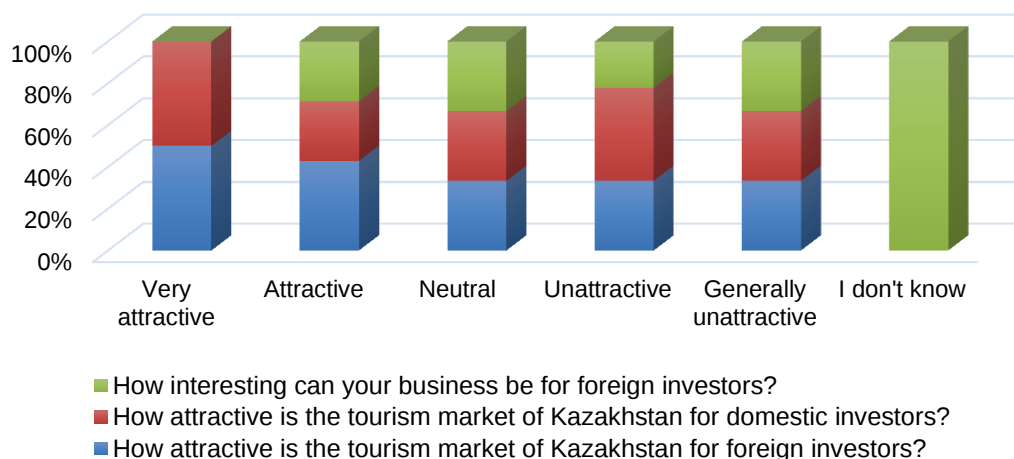
Note: compiled by the author

Figure 3 - Potential investor's origin

For entrepreneurs, an evaluation question was asked in which they determined how attractive the agritourism market could be for foreign and domestic investors. In addition, using the example of their own businesses, they assess the possibility of attracting direct foreign investments. For entrepreneurs, an evaluation question was asked in which they determined how attractive the tourism market could be for foreign and domestic investors. They also use the example of their own businesses to assess the possibility of attracting foreign direct investment. The respondents' opinion turned out to be quite negative because the option is unattractive, not attractive at all and I do not know takes more than 50%. How-

ever, there were also entrepreneurs who found the Kazakh agritourist market very attractive. In general, the opinion of entrepreneurs varies greatly due to their background experience, knowledge, and expectations of investors.

The expectations from domestic and foreign investors are almost the same, but the preference is more for Kazakhstani investors, since for their prospects, while monetary income will remain in the country, the business may be attractive since the weak position of the national currency repels foreign investors who are focused on income. The results of the questionnaire are dismantled in figure 4, where the respondents' answers are collected in one diagram.



Note: compiled by the author

Figure 4 - Attractiveness of the tourism market of Kazakhstan

The results of the study can be applied in the development of agrotourism based on the experience of Italy, which has managed to create a brand among tourists who purposefully want to visit villages engaged in different types of cultivation of plants. The trend of agricultural tourism since the pandemic has found a sharp demand among tourists who are tired of the hustle and bustle

of the city, mass tourism. Italy has been growing tourism products based on the agricultural sector for more than 30 years [8].

Winemaking is the main recognizable agrotouristic product; however, each locality has its own unique recipe and history of the creation of the drink. This kind of activity motivates a large flow of tourists from foreigners and locals who are interested in the

process of growing, cultivating, collecting, and processing grapes. As Cioca notes, based on his research, the strengths of the country is people living in villages and engaged in agrotourism. People have turned their activities into an agrotouristic product unconsciously due to professionalism and interest in popularizing their agricultural traditions [9].

This proposal, based on the experience of Italy, is going to be implemented in the development of agrotourism and attract investment in Uzbekistan. As Matyakubov notes, Uzbekistan can create a brand thanks to the production of fabric that is created after processing cotton wool collected in the fields of the country. Investments for this initiative are planned to be financed by both state and foreign organizations and private investors [10]. The successful practice of Italy has been tested on the example of Uzbekistan and can be applied to Kazakhstan as well since the countries have similar characteristics in different economic components. This kind of double-tested technique increases the effectiveness of methods to attract investment.

Conclusion

1. Summing up the results of the study, in which primary and secondary data were used equally, foreign direct investment for the developing economies of Kazakhstan has a positive impact when, in addition to financial profitability, new working environments in the service sector are created, construction, logistics spheres activity will interact, the social level of development of tourist destinations remote from the city will be improved, etc.

2. However, there are also controversial aspects that create difficulties in the penetration of foreign investments into the tourism business. Firstly, the unattractiveness of the investment environment reduces the potential of tour products.

3. The environment has an impact from one not only tourism sector, as it is an integration of social, economic, and political indicators. In the case of Kazakhstan, not all parameters are developing at the proper level and there are problems of social inequality, unemployment, distortion of statistical data, etc. Secondly, the competitive advantages of tourism products in Kazakhstan, according to experts, turned out to be low and this kind of phenomenon does not attract foreign investors as they expect the profitability of the business. One of the main difficulties is other sectors of the economy that attract a lot of attention due to accessibility, ease of implementation, realization, and profitability both on a short and long-term basis.

4. In conclusion, for the agritourism market, direct foreign direct investment is effective; however, in order to attract and ma-

ximize the skillful use in development, it is necessary to have a certain level of development of the existing tourism product in the domestic market. To achieve success in attracting and effectively implementing investments in tourism products, it is important to initially create a favorable environment for domestic entrepreneurs by giving them the opportunity to network with investors.

References

- [1] Пололикашвили, З. Основные моменты международного туризма/Пололикашвили, З // Издание ЮНВТО.-2019, Мадрид.-С. 3-5.
- [2] Леонте, С. Исследования, касающиеся условий размещения и осуществления инвестиций в агротуризм / С. Леонте // Лукреция Штиинцифице. Серия 70.-2018, Яссы. - С.190-193.
- [3] Олимович, Д.И. Роль инвестиций в развитии туризма / Д.И Олимович // Академия. -2020: Киберленинка.- Т 5.-N 56.-С. 7-9.
- [4] Нунку, Р. Прямые иностранные инвестиции и развитие туризма: теоретический и эмпирический обзор/ Р.Нунку, Б.Ситана // Руководство по управлению туризмом.- 2018, Лидс: Academia Edu.- С.45-57.
- [5] Капала, А. Правовые детерминанты агротуризма и его связь с местным сельским хозяйством - пример агротуристических ферм в Нижней Силезии / А. Капала, И. Куртыка-Марчак // Европейский журнал управления услугами.- 2017.- N24. -С.23-30 .
- [6] Перич, Дж. Устойчивые прямые иностранные инвестиции в туристический сектор развивающихся стран. Туризм в Юго-Восточной Европе/ Дж. Перич, Радич Никшич.- М., 2011.-С. 263-278.
- [7] Илие, Г., 2015. Прямые иностранные инвестиции в сектор туризма. Горизонты знаний/Г. Илие//Экономика.-2015.-N 7(3).-С. 9-13.
- [8] Броккардо, Л. Создание добавленной стоимости с использованием бизнес-модели агротуризма. Устойчивое развитие / Л.Броккардо, Ф. Куласо, Э.Труант.- 2017.- N 9(9).- С.1618-1644.
- [9] Казлоуски, В. Моделирование устойчивого развития агротуристических кластеров. Теория управления и исследования для развития сельского бизнеса и инфраструктуры / В. Казлоуски, У. Канске, А. Платоненко, С. Витун & И. Соболенка.-Т.42.-N 2. -С.118-127.
- [10] Матякубов У. Роль агротуризма в устойчивом развитии сельских районов в Узбекистане: выводы из итальянского опыта. Международный журнал экономики, коммерции и менеджмента / У. Матякубов, Э. Дефранческо.-2018, Ташкент.- С. 88-102.

References

- [1] Pololikashvili, Z. (2019). Otchety Vse-mirnoj turistskoj organizacii. [International Tourism Highlights], 2019 edition UNWTO Madrid, 3-5 [in Russian].

[2] Leonte, C. (2018). Issledovaniya, kasa-yushchiesya uslovij razmeshcheniya i osushchestvleniya investitsij v agroturizm [Researches concerning the conditions of location and implementation of an investment in agrotourism.] *Scientific Papers-Animal Science Series: Lucrări Științifice-Seria, Iasi*, 70, 190-193 [in Russian].

[3] Olimovich, D.I. (2020). Rol' investitsij v razvitii turizma [Role of investment in tourism development]. *Akademiya Kiberleninka-Academy Cyberleninka*, 5 (56), 7-9 [in Russian].

[4] Nunkoo, R., & Seetanah, B. (2018) Prjamyje inostrannye investicii i razvitie turizma: teoreticheskij i jempiricheskij obzor. Spravochnik Sage po upravleniju turizmom [Foreign direct investment and tourism development: A theoretical and empirical review. Sage handbook of tourism management], 45-57 [in Russian].

[5] Kapała, A., & Kurtyka-Marcak, I. (2017). Pravovye determinanty agrousad'by i ee svyaz' s mestnym sel'skim hozyajstvom - primer agroturisticheskoy fermy v Nizhnej Silezii. [The legal determinants of agritourism and its link with local farming-example of agritourism farms in Lower Silesia]. *Evropeiskij zhurnal upravleniya uslugami-European Journal of Service Management*, 24, 23-30 [in Russian].

[6] Peric, J., & Niksic Radic (2011) Ustojchivye prjamyje inostrannye investicii v turisticheskij sektor razvivajushhij stran. Turizm v

Jugo-Vostochnoj Evrope [Sustainable foreign direct investment in tourism sector of developing countries. Tourism in South East Europe]. Moscow. –pp. 263-278[in Russian].

[7] Ilie, G. (2015) Prjamyje inostrannye investicii v sektor turizma. Gorizonty znanij [Foreign direct investment in tourism sector. Knowledge Horizons]. *Jekonomika – Economics*, 7(3), 9-13 [in Russian].

[8] Broccardo, L., Culasso, F., & Truant, E. (2017). Sozdanie cennosti s ispol'zovaniem biznes-modeli agroturizma [Unlocking value creation using an agritourism business model]. *Sustainability*, 9(9), 1618-1644 [in Russian].

[9] Kazlovski, V., Ganski, U., & Andreichyk, K. (2020). Modelirovanie ustojchivogo razvitija agroturisticheskikh klasterov.[Sustainable Development Modelling of Regional Agritourism Clusters]. *Management Theory and Research for the Development of Rural Business and Infrastructure*, 42(2), 118-127 [in Russian].

[10] Matyakubov, U., & Defrancesco, E. (2018). Rol' agroturizma v ustojchivom razvitii sel'skikh rajonov v Uzbekistane: vyvody iz ital'yanskogo opyta.[Role of agritourism in sustainable rural development in Uzbekistan: Insights from the Italian experience.]. *Mezhdunarodnyi zhurnal ekonomiki, kommertsii i menedzhmenta - International Journal of Economics, Commerce and Management*, 3, 88-102 [in Russian].

Information about authors:

Agybetova Rina Yessimovna - The main author; Ph.D, Associate Professor; L.N. Gumilyov Eurasian National University; 010000 Kazhymukan str., 11, Astana, Kazakhstan; e-mail: agybetova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7546-055X>

Shakayeva Gaukhar Serikkaliyevna; Doctor by Profile; Director of the Financial Department of Ministry of Education of the Republic of Kazakhstan; 010000 Mangilik El str., 8, Astana, Kazakhstan; e-mail: gshakayeva@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4955-6619>

Abilkhay Zhansaya Kenzhalykyzy; Master student; L.N. Gumilyov Eurasian National University; 010000 Kazhymukan str., 11, Astana, Kazakhstan; e-mail: abilkhayzhansaya@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-4199-3419>

Авторлар туралы ақпарат:

Ағыбетова Рина Есимовна - негізгі автор; Ph.D докторы, доцент; Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті; 000001 Қажымұқан көш., 11, Астана қ., Қазақстан; e-mail: agybetova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7546-055X>

Шакаева Гаухар Сериккалиевна; профилі бойынша дәрігер; Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігі Қаржы департаментінің директоры; 010000 Мәңгілік Ел көш., 8, Астана қ., Қазақстан; e-mail: gshakayeva@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4955-6619>

Әбілхай Жансая Кенжалықызы; магистрант; Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті; 010000 Қажымұқан көш., 11, Астана қ., Қазақстан; e-mail: abilkhayzhansaya@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-4199-3419>

Информация об авторах:

Ағыбетова Рина Есимовна - основной автор; доктор Ph.D, доцент; Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева; 010000 ул. Кажымукана, 11, г.Астана, Казахстан; e-mail: agybetova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7546-055X>

Шакаева Гаухар Сериккалиевна; доктор по профилю; директор Финансового департамента Министерства просвещения Республики Казахстан; 010000 ул. Мангилик Ел, 8, г.Астана, Казахстан; e-mail: gshakayeva@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4955-6619>

Абилхай Жансая Кенжалықызы; магистрант; Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева; 010000 ул. Кажымукан, 11, г.Астана, Казахстан; e-mail: abilkhayzhansaya@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-4199-3419>

**КОРРЕКТИРОВКА КУРСА АГРАРНОЙ ПОЛИТИКИ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА НА
ПРИМЕРЕ ФЕДЕРАТИВНОЙ РЕСПУБЛИКИ ГЕРМАНИЯ**

**ГЕРМАНИЯ ФЕДЕРАТИВТІК РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЫСАЛЫНДА ЕУРОПАЛЫҚ
ОДАҚТЫҢ АГРАРЛЫҚ САЯСАТЫНЫҢ БАҒЫТЫН ТҮЗЕТУ**

**CORRECTION OF THE COURSE OF AGRICULTURAL POLICY OF THE EUROPEAN UNION
BASED ON THE EXAMPLE OF THE FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY**

A.M. PAKHIMOV^{1*}

доктор Ph.D

A.B. TLEUBAYEV²

докторант Ph.D

E.S. ERZHIGITOV³

К.С.-Х.Н.

¹Аналитический центр экономической политики в агропромышленном комплексе,
Астана, Казахстан

²Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, Астана, Казахстан

³Казахский национальный аграрный исследовательский университет,
Алматы, Казахстан

*электронная почта автора: yagal@inbox.ru

A.M. PAKHIMOV^{1*}

Ph.D докторы

A.B. TLEUBAYEV²

Ph.D докторанты

E.S. ERZHIGITOV³

а.-ш.ф.к.

¹Агроөнеркәсіптік кешеніндегі экономикалық саясаттың талдау орталығы,
Астана, Қазақстан

²С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана, Қазақстан

³Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, Алматы, Қазақстан

*автордың электрондық поштасы: yagal@inbox.ru

A.M. PAKHIMOV^{1*}

Ph.D

A.B. TLEUBAYEV²

Ph.D student

YE. YERZHIGITOV³

C.Agr.Sc

¹Analytical Center of Economic Policy in the Agricultural Sector, Astana, Kazakhstan

²S. Seifullin Kazakh Agro Technical University, Astana, Kazakhstan

³Kazakh National Agrarian Research University, Almaty, Kazakhstan

*corresponding author e-mail: yagal@inbox.ru

Аннотация. Цель – аналитическое исследование вопросов изменения курса аграрной политики Европейского Союза на примере Федеративной Республики Германия. Методы – монографический, сравнительного анализа, абстрактно-логический. Рассматривается динамика структуры бюджета ЕС за 1993-2027 годы. С 1993г. по 2006г. на долю сельского хозяйства в среднем приходилось около 40% бюджетных средств, в 2006-2020гг. – около 30%, на 2021-2027гг. предусмотрено 23,6%. Результаты – авторы отмечают, что в Европейском Союзе различают два компонента государственной поддержки аграрной сферы экономики. Первый – подразумевает прямые выплаты товаропроизводителям, которые предоставляются на один гектар земель сельхозназначения при выполнении фермерами соответствующих условий. Сюда же относятся и общие рыночные механизмы, применяемые относительно отдельных

видов сельскохозяйственной продукции. Например, возмещение экспортных затрат и расходов на складскую деятельность. Второй компонент используется в качестве дополнительного инструмента решения проблем АПК. Начиная с 1999г. он включает целевые программы финансирования устойчивого и экологически безопасного производства и развития сельских территорий. *Выводы* – в последние годы основной объем государственных дотаций (до 70%), направляемых на поддержку доходов сельхозтоваропроизводителей, приходился на прямые платежи. В более ранний период структура была кардинально противоположной. Например, в начале 1990-х годов меры содействия расширению рынка составляли 91%, прямые отчисления – 9%, на улучшение инфраструктуры сельских районов денежные ассигнования не предусматривались. Обратная сторона этого процесса заключается в том, что агропромышленный комплекс в значительной степени зависит от прямых выплат.

Аңдатпа. *Мақсаты* – Германия Федеративтік Республикасының мысалында Еуропалық Одақтың аграрлық саясаты бағытының өзгеру мәселелерін талдамалық зерттеу. *Әдістері* - монографиялық, салыстырмалы талдау, дерексіз-логикалық. 1993-2027 жылдардағы ЕО бюджеті құрылымының серпіні қаралуда. 1993 жылдан бастап 2006 жылға дейін ауыл шаруашылығы үлесіне орта есеппен бюджет қаражатының 40%-ға жуығы, 2006-2020 жылдары – 30%-ға жуығы, 2021-2027 жылдары 23,6%-ға көзделген. *Нәтижелері* – авторлар Еуропалық Одақта экономиканың аграрлық саласын мемлекеттік қолдаудың екі компоненті бар екенін атап өтті. Біріншісі-фермерлердің тиісті шарттарды орындауы кезінде ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің бір гектарына берілетін тауар өндірушілерге тікелей төлемдерді білдіреді. Бұған ауыл шаруашылығы өнімдерінің жекелеген түрлеріне қатысты қолданылатын жалпы нарықтық тетіктер де жатады. Мысалы, экспорттық шығындарды және қойма қызметіне жұмсалатын шығындарды өтеу. Екінші компонент АӨК проблемаларын шешудің қосымша құралы ретінде қолданылады. 1999 жылдан бастап ол тұрақты және экологиялық қауіпсіз өндіріс пен ауылдық аумақтарды дамытуды қаржыландырудың мақсатты бағдарламаларын қамтиды. *Қорытындылар* – соңғы жылдары ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілердің кірістерін қолдауға бағытталатын мемлекеттік дотациялардың негізгі көлемі (70%-ға дейін) тікелей төлемдерге тиесілі болды. Бұрынғы кезеңде құрылым түбегейлі қарама-қарсы болды. Мысалы, 1990-шы жылдардың басында нарықты кеңейтуге жәрдемдесу шаралары 91%-ды, тікелей аударымдар – 9%-ды құрады, ауылдық аудандардың инфрақұрылымын жақсартуға ақшалай қаражат көзделмеді. Бұл процестің кері жағы агроөнеркәсіптік кешен негізінен тікелей төлемдерге байланысты.

Abstract. *The purpose* is an analytical study of the issues related to the changing of the course of agricultural policy of the European Union on the example of the Federal Republic of Germany. *Methods* – monographic, comparative analysis, abstract-logical. The dynamics of the structure of the EU budget for 1993-2027 is considered. Since 1993 to 2006 the share of agriculture on average accounted for about 40% of budget funds, in 2006-2020 – about 30%, and for 2021-2027 – 23.6% is provided. *Results* – the authors note that in the European Union there are two components of state support for agricultural sector of economy. The first one implies direct payments to commodity producers, which are provided for one hectare of agricultural land if farmers meet the relevant conditions. This also includes general market mechanisms applied to certain types of agricultural products. For example, reimbursement of export costs and storage costs. The second component is used as an additional tool for solving AIC problems. Since 1999 it includes targeted programs for financing sustainable and environmentally friendly production and development of rural areas. *Conclusions* – in recent years, the bulk of government subsidies (up to 70%) directed to support the income of agricultural producers accounted for direct payments. In the earlier period, the structure was radically opposite. For example, in the early 1990, market expansion measures were 91%, direct contributions were 9%, and there was no cash allocation for improving rural infrastructure. The reverse side of this process is that agro-industrial complex is largely dependent on direct payments.

Ключевые слова: аграрная политика, Европейский Союз, Федеративная Республика Германия, государственное регулирование, сельхозтоваропроизводители, экологическое производство, доходы, инфраструктура, сельские районы.

Түйінді сөздер: аграрлық саясат, Еуропалық одақ, Германия Федеративтік Республикасы, мемлекеттік реттеу, ауылшаруашылық тауар өндірушілері, экологиялық өндіріс, кірістер, инфрақұрылым, ауылдық жерлер.

Key words: agricultural policy, European Union, Federal Republic of Germany, state regulation, agricultural producers, ecological production, income, infrastructure, rural areas.

примерно на 40% ниже по сравнению с доходами, получаемыми от деятельности, не связанной с сельским хозяйством;

- сельское хозяйство в большей степени зависит от погоды и климата, чем другие отрасли экономики;

- между потребительским спросом и доставкой сельхозпродукции неизбежно проходит определенное время. Так, например, пшеницу или молоко невозможно произвести в одночасье.

Результаты работы фермеров должны быть не только рентабельными, но и долгосрочно устойчивыми. В то же время они не должны оказывать негативное воздействие на почву и биоразнообразие.

Производственная неопределенность и воздействие сельского хозяйства на окружающую среду обосновывают значимую роль государственного сектора в отношении фермеров.

ЕАП ЕС использует следующие методы:

- поддержка доходов за счет прямых платежей обеспечивает фермерам ста-

бильный доход и рассматривается как их вознаграждение за ведение экологически чистого производства и предоставление общественных благ, таких как ландшафтный дизайн, которые обычно не оплачиваются рынком;

- рыночные меры направлены на то, чтобы компенсировать последствия сложных рыночных ситуаций, например, возникших в результате внезапного снижения спроса на определенный вид продукции вследствие предупреждения о его вреде для здоровья или падения цен из-за временного избытка предложения;

- меры по развитию сельских территорий реализуются в рамках национальных и региональных программ, направленных на удовлетворение конкретных потребностей и проблем в сельских районах.

Финансирование ЕАП ЕС. Структура распределения средств, направленных на поддержку сельского хозяйства ЕС в 2019г., приведена на рисунке 1.

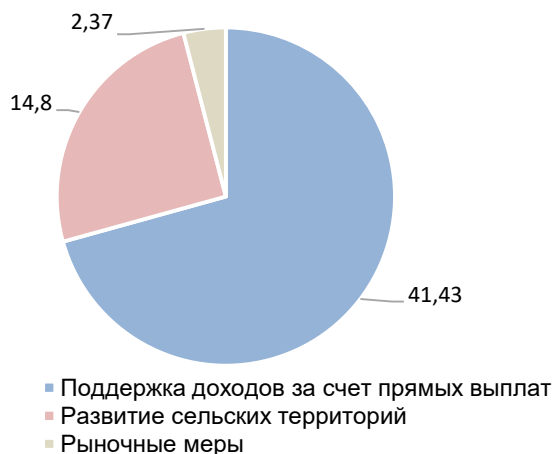


Рисунок 1 - Структура распределения средств в рамках ЕАП ЕС в 2019г., млрд. евро

Как видно из данных рисунка 1, в 2019г. основной объем средств был направлен на поддержку доходов фермеров посредством прямых выплат, что составило порядка 70% от размера в общей структуре. Такая структура распределения средств характерна для последних лет [11]. При рассмотрении же данных за более ранние годы установлено, что структура была кардинально противоположной. Например, в 1991г. рыночные меры поддержки (возмещение экспортных затрат и затрат складской отрасли) составили 91%, прямые выплаты – 9%, развитие сельских территорий средства не выделялись. Обратная сторона этого процесса заключается в том, что сельское хозяйство стало в значи-

тельной степени зависеть от прямых платежей [12].

Уровень поддержки фермеров из бюджета ЕС отражает многие аспекты обеспечения надежных поставок на рынок качественных продуктов питания, включая поддержку доходов сельхозтоваропроизводителей, динамично развивающихся сельских территорий и защиту климата [см.11].

В настоящее время в странах ЕС на поддержку отрасли сельского хозяйства приходится значительная часть средств, выделяемых на развитие приоритетных отраслей экономики. Например, на поддержку сельского хозяйства в 2020г. из средств бюджета ЕС было направлено 57,9 млрд. евро из 153,57 млрд. евро, что составило 37,7% [13].

Информация об изменениях в структуре бюджета ЕС за период с 1993 по 2027гг. приведена на рисунке 2 [см.12].

По данным рисунка 2 видно, что в период с 1993г. по 2013 г. на долю аграрной политики и развития сельских территорий приходилось более 40% средств бюджета

ЕС, с 2014г. по 2020г. – около 36%, с 2021 до 2027гг. предусмотрено порядка 31% из общей суммы бюджетных средств союза. При этом в 2007-2020гг. по сравнению с 1993-1999гг. объемы средств, направленных на развитие сельских территорий увеличились более, чем в 2,5 раза.

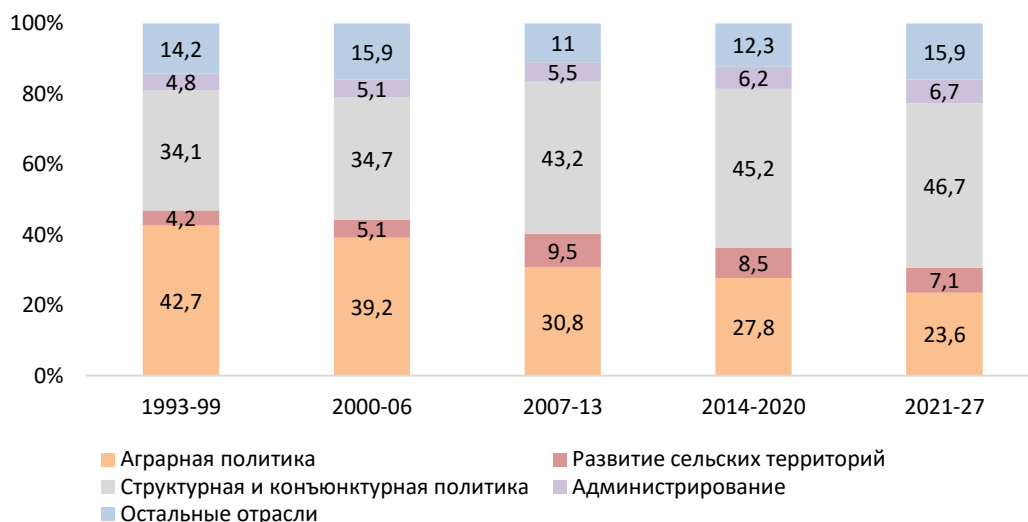


Рисунок 2 - Изменения структуры бюджета ЕС за ряд лет, %

Следует отметить, что в связи с продолжающимися переговорами между Европарламентом и Советом ЕС предварительное начало предлагаемой реформы ЕАП ЕС было перенесено на 1 января 2023 года. На 2021 и 2022 гг. принято временное постановление.

Стратегический план ЕАП ЕС для Федеративной Республики Германии. Для нового периода финансирования ЕАП ЕС с 2023г. все государства-члены ЕС должны вначале разработать план национальной стратегии на основе действующего Регламента стратегического плана ЕАП ЕС для реализации 1 и 2 ее «столпов» (компонентов). Это то, что предусматривает представленный в июне 2018г. проект Европейской комиссии по стратегическому плану ЕАП ЕС [14].

Под первым «столпом» государственной поддержки сельскохозяйственной отрасли ЕС подразумеваются прямые платежи товаропроизводителям, которые предоставляются на 1 га сельскохозяйственных угодий при выполнении ими соответствующих условий, а также общие рыночные механизмы, применяемые относительно отдельных видов сельскохозяйственной продукции. Второй «столп» используется в качестве дополнительного компонента ЕАП ЕС с 1999г. и включает целевые программы финансирования устойчивого и экологически

безопасного производства и развития сельских территорий [15].

План национальной стратегии Германии по реализации ЕАП. В стратегическом плане ЕАП уделяется особое внимание интересам защиты окружающей среды и климата, а также антикризисному сельскому хозяйству и привлекательности сельских территорий. Федеральное Министерство продовольствия и сельского хозяйства Германии представило проект стратегического плана ЕАП на утверждение Европейской комиссии 21 февраля 2022 года.

Стратегический план ЕАП для Германии охватывает финансирование на сумму около 30 млрд. евро на период с 2023 по 2027 годы. Спектр поддержки влияет на сферу жизни примерно 40,0 млн человек, проживающих в сельской местности и актуален для 300,0 тыс. сельхозпредприятий, подавших заявки. В плане поддерживается устойчивое сельскохозяйственное производство в целях укрепления продовольственной безопасности, а также экологические и климатические достижения, что способствует укреплению устойчивости сельских территорий в будущем. В частности, экологически устойчивое сельское хозяйство обеспечивает функциональность экосистем и, таким образом, прибыльность сельского хозяйства в среднесрочной перспективе.

Конкретными приоритетами финансирования 1 столпа ЕАП в дополнение к ба-

зовой поддержке доходов, являются экологические правила и то, что известно в качестве бонуса перераспределения особенно для малого и среднего бизнеса. Кроме того, предусмотрена поддержка молодых фермеров в возрасте до 40 лет в течение первых 5 лет производственной деятельности [16].

Фермеры также могут участвовать в экорегламентах, предусмотренных федеральным законом. Они представляют собой добровольные меры для производителей, предусматривающих выделение дополнительных взносов на цели охраны окружающей среды, биоразнообразия и смягчения последствий изменения климата. Экорегламенты разработаны в качестве ежегодных мер. Это означает, что фермер вправе самостоятельно решать, какие из них применять в предстоящем году и использовать ли их вообще [17].

Информация ЕАП ЕС на странице Европейской сети развития сельских территорий. На сайте Европейской сети развития сельских территорий (ENRD) запущен новый информационный портал «CAP post-2020» (ЕАП ЕС после 2020г.), на кото-

ром регулярно размещаются ключевые нормативно-правовые акты ЕАП и демонстрируются презентации государств-членов об их подготовке к планированию реализации ЕАП на период после 2020г. [см.14].

Многолетний финансовый план ЕС (МФП) на 2021-2027гг. рассчитан на общий объем средств порядка 1 211,0 млрд. евро. Кроме того, около 807,0 млрд. евро предусмотрены по программе реконструкции «Следующее поколение ЕС». Из них примерно 421,0 млрд. евро будут предоставлены в качестве дотаций и 386 млрд. евро – в виде кредитов.

Из общего бюджета на 2021-2027гг. около 386,6 млрд. евро выделено на ЕАП по разделу 3 (Природные ресурсы и окружающая среда) МФП. На прямые выплаты и рыночные меры запланировано 291,1 млрд. евро. На развитие сельских территорий выделено 95,5 млрд. евро. Из них 8,06 млрд. евро предусмотрены на программу реконструкции (таблица 1). При этом не учитываются возможные перераспределения между двумя компонентами аграрной политики государств-членов.

Таблица 1 - Средства, предусмотренные в бюджете ЕС для отдельных отраслей на 2021-2027гг., млрд. евро*

Область политики	МФП 2021-2027гг.	Программа реконструкции «Следующее поколение ЕС»
Внутренний рынок, инновации и цифровые технологии	149,5	11,5
Солидарность и экономический рост	426,7	776,5
в т. ч. экономическое, социальное и территориальное единство	372,6	50,6
Природные ресурсы и их окружающая среда в т.ч.:	401,0	19,1
Единая аграрная политика:		
Компонент: прямые выплаты и рыночные меры	291,1	
Компонент: развитие сельских территорий	87,4	8,06
Европейский морской, рыболовный и аквакультурный фонды	6,1	
Миграция и управление границами	25,7	
Безопасность и оборона	14,9	
Соседство и мир	110,6	
Европейское государственное управление	82,5	
Итого	1 210,9	806,9
Примечание: все данные представлены в текущих ценах по состоянию на 03 февраля 2022г. [18]		

Как видно из данных таблицы 1, на сельскохозяйственную отрасль на 2021-2027гг. было предусмотрено 31,3% общего объема бюджетных средств ЕС на указанный период, что составляет 378,5 млрд. евро. Из них на долю прямых выплат приходится 77%, на долю развития сельских территорий – 23%.

В таблице 2 приведены данные по финансированию аграрной сферы Германии из средств бюджета ЕС на 2021-2027гг.

Анализ данных таблицы 2 показывает, что в 2021г. на прямые выплаты было предусмотрено 74,4%, а на развитие сельских территорий – 20,2% общего объема финансирования сельского хозяйства Германии. С 2023 по 2027 гг. данное соотношение составит примерно 80% и 18%.

Сравнение данных таблиц 1 и 2 показывает, что на долю аграрной отрасли Германии в 2021-2027гг. приходится около 12%

средств, предусмотренных бюджетом ЕС на сельскохозяйственную сферу 27 стран-участников союза за указанный период [19].

Таблица 2 - Средства, предусмотренные в бюджете ЕС для аграрной отрасли Германии на 2021-2027гг., млн евро*

Мероприятия	Год						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Прямые выплаты	4 916,0	4 916,0	4 916,0	4 916,0	4 916,0	4 916,0	4 916,0
Рыночные меры	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0
Итого 1 компонент	5 066,0	5 066,0	5 066,0	5 066,0	5 066,0	5 066,0	5 066,0
Развитие сельских территорий	1 334,0	1 092,0	1 092,0	1 092,0	1 092,0	1 092,0	1 092,0
Программа реконструкции «Следующее поколение ЕС»	210,0	500,0					
Итого 2 компонента	1 544,0	1 592,0	1 092,0	1 092,0	1 092,0	1 092,0	1 092,0
ЕАП всего	6 610,0	6 658,0	6 158,0	6 158,0	6 158,0	6 158,0	6 158,0

Примечание: без учета перераспределения между двумя компонентами ЕАП

Заключение

1. Сельское хозяйство – стратегически важная отрасль ЕС, подтверждением тому является то, что на его развитие за несколько последних лет выделялось 30-40% средств из общего бюджета 27 государств-участников союза. В настоящее время сельскохозяйственное производство в данных странах все в большей степени рассматривается как партнерство европейского общества и фермеров. Проводимая аграрная политика обеспечивает гарантированный доход производителям, способствует борьбе с изменениями климата, а также обеспечивает создание новых рабочих мест и целевое использование земель сельскохозяйственного назначения.

2. Поддержка аграрной отрасли ЕС с 1999г. подразумевает финансирование двух ее компонентов, а именно осуществляется путем: прямых выплат сельхозпроизводителям исходя из расчета на 1 га используемых производственных площадей; содействия развитию сельских территорий.

Следует отметить, что прямые выплаты заменили проводимую ранее политику поддержания цен на сельскохозяйственную продукцию.

3. Бюджет ЕС рассчитывается на 7 лет, текущий финансовый план был разработан на 2021-2027 годы. В то же время ввиду продолжительности подготовительных работ и переговоров начало проведения реформы ЕАП ЕС предусматривается с 2023 года. До этого времени возможно перераспределение средств между двумя компонентами ЕАП.

4. Новый этап ЕАП ЕС подразумевает активизацию в реализации концепции «зеленого» сельского хозяйства с целью более эффективного, экономного и чистого произ-

водства. Исполнение экологических предписаний будет вознаграждаться и станет обязательным для внедрения во всех странах-членах ЕС. В данное время сельхозтоваропроизводителям рекомендуется продолжить работы по переходу и адаптации к экологическому производству продукции.

5. По состоянию на сегодняшний день ситуация складывается таким образом, что крупные предприятия получают больше субсидий в виде прямых выплат, которые выдаются в привязке к используемым сельскохозяйственным площадям. В этой связи запланированные реформы в аграрной политике создают относительно выгодные условия для развития малых предприятий посредством повышения их шансов более оперативно использовать новые требования ЕАП для перехода к ведению или расширению экологически чистого производства.

6. Федеративная Республика Германия в качестве одного из ведущих сельскохозяйственных государств Европейского Союза получает относительно большую долю средств из союзного бюджета, предусмотренных на развитие аграрной отрасли. Следует отметить, что в отдельных федеральных землях Германии реализуются собственные программы по поддержке сельхозтоваропроизводителей.

7. В настоящее время казахстанская сторона при разработке государственных программ в сфере агропромышленного комплекса и производства экспортоориентированной продукции принимает во внимание европейский опыт и изменения мировых тенденций, ориентирующих сельскохозяйственное производство на выпуск экологически чистой (органической) продукции.

Список литературы

- [1] Воробьева, И.П. Государственное регулирование национальной экономики / И.П. Воробьева.- Томск: Национальный исследовательский Томский государственный университет, 2014. – 292 с.
- [2] Добросоцкий, В.И. Государственное регулирование экономики / В.И. Добросоцкий.- М.: «МГИМО-Университет», 2017.- 416 с.
- [3] Клименко, А.В. Государственное регулирование экономики: вопросы теории и лучшая практика / А.В. Клименко, О.С. Минченко // Вопросы государственного и муниципального управления. - 2016.-№3.- С.7-30.
- [4] Тумашев, А.Р. Курс «Государственное регулирование экономики», КФУ [Электронный ресурс].- 2015.- URL: <https://www.kpfu.ru/portal/docs/F1951380050/2.Lekcii.po.GRE.pdf> (дата обращения: 01.06.2022).
- [5] Нукешева, А.Ж. Государственная поддержка агробизнеса в Германии: социально-демографический аспект/А.Ж. Нукешева, Е.В. Кудряшова//Проблемы агрорынка.-2020.-№4.-С.155-162.
- [6] Алимкулова, Э.С. Государственное регулирование отрасли сельского хозяйства /Э.С. Алимкулова, Д.А. Айтмуханбетова //Проблемы агрорынка.- 2020.-№4.- С. 47-53.
- [7] Минат, В.Н. Использование научных методов исследования в аграрном секторе экономики /В.Н. Минат, А.Г. Чепик //Вестник сельского развития и социальной политики.- 2017.-№3.- С. 114-116.
- [8] Крутиков, В.К. Методология и методика в экономических исследованиях /В.К. Крутиков, Ю.В. Зайцев, О.И. Костина.- Калуга: «Эйдос», 2012. –170 с.
- [9] Нусратуллин, И.В. Методы исследований в экономике/И.В. Нусратуллин.-Уфа: Башкирский институт социальных технологий, 2015. –228 с.
- [10] Едренова, В.Н. Специфика научных исследований в экономике / В.Н. Едренова, А.О. Овчаров // Экономический анализ: теория и практика.- 2013.-№ 4.- С. 2-10.
- [11] Die Gemeinsame Agrarpolitik auf einen Blick [Electronic resource].- 2022.- URL:https://www.ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/capglance_de (date of access: 01.06.2022).
- [12] EU-Agrarhaushalt [Electronic resource].- 2022.- URL: [https://www.bauernverband.de/situationsbericht/4-agrarpolitik--und-agrarfoerderung-1/41--eu--agrарhaushalt-mehrjaehriger-finanzrahmen](https://www.bauernverband.de/situationsbericht/4-agrarpolitik--und-agrarfoerderung-1/41--eu--agrارhaushalt-mehrjaehriger-finanzrahmen) (date of access: 01.06.2022).
- [13] Einigung zum EU-Haushalt [Electronic resource].-2021.- URL:https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Europa/EU_auf_einen_Blick/EU_Haushalt/2019-11-19-einigung-eu-haushalt2020.html (date of access: 01.06.2022).
- [14] Gemeinsame Agrarpolitik der EU 2021-2027 [Electronic resource].- 2021.- URL:https://foerderung.landwirtschaft-bw.de/pb/Lde/Startseite/Agrarpolitik/GAP_Reform (date of access: 01.06.2022).
- [15] Grundzüge der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) und ihrer Umsetzung in Deutschland [Electronic resource].- 2022.- URL: <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/eu-agrarpolitik--und-->

foerderung/gap/gap-nationale-umsetzung.html (date of access: 01.06.2022).

[16] GAP-Strategieplan für die Bundesrepublik Deutschland [Electronic resource].- 2021.- URL: <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/eu-agrarpolitik-und-foerderung/gap/gap-strategieplan.html> (date of access: 01.06.2022).

[17] Welche neuen Öko-Regelungen gibt es [Electronic resource].- 2022.-URL: https://www.bmel.de/SharedDocs/FAQs/DE/faqgapstrategieplan/faq-gap-strategieplan_9.html (date of access: 01.06.2022).

[18] Der Mehrjährige Finanzrahmen (MFR) 2021-2027 der Europäischen Union [Electronic resource].-2022.-URL: <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/eu-agrarpolitik-und-foerderung/gap/mfr2021-2027.html> (date of access: 01.06.2022).

[19] Wie viel Geld steht für die EU-Agrarförderung zur Verfügung [Electronic resource].- 2021.- URL: https://www.bmel.de/SharedDocs/FAQs/DE/faq-GAP/faq-GAP_0.html (date of access: 01.06.2022).

References

- [1] Vorobieva, I.P. (2014). Gosudarstvennoe regulirovanie nacional'noj jekonomiki [State regulation of the national economy]. Tomsk: Nacional'nyj issledovatel'skij Tomskij gosudarstvennyj universitet, 292 [in Russian].
- [2] Dobrosotsky, V.I. (2017). Gosudarstvennoe regulirovanie jekonomiki [State regulation of the economy]. Moskva: MGIMO-Universitet, 416 [in Russian].
- [3] Klimenko, A.V. & Minchenko, O.S. (2016). Gosudarstvennoe regulirovanie jekonomiki: voprosy teorii i luchshaja praktika [Government Regulation of the Economy: Theory and Best Practices]. *Voprosy gosudarstvennogo i municipal'nogo upravleniya - Issues of state and municipal management*, 3, 7-30 [in Russian].
- [4] Tumashev, A.R. Gosudarstvennoe regulirovanie jekonomiki [State regulation of the economy].- 2015. Available at: <https://kpfu.ru/portal/docs/F1951380050/2.Lekcii.po.GRE.pdf> (date of access: 01.06.2022) [in Russian].
- [5] Nukesheva, A.Zh. & Kudrjashova, E.V. (2020). Gosudarstvennaja podderzhka agrobiznesa v Germanii: social'no-demograficheskij aspekt [State support for agribusiness in Germany: socio-demographic aspect]. *Problemy agrorynka – Problems of AgriMarket*, 4, 155-162 [in Russian].
- [6] Alimkulova, Je.C. & Ajtmuhanbetova, D.A. (2020). Gosudarstvennoe regulirovanie otrasli sel'skogo hozjajstva [State regulation of the agricultural sector]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 4, 47-53 [in Russian].
- [7] Minat, V.N. & Chepik, A.G. (2017). Ispolzovanie nauchnyh metodov issledovaniya v agrarnom sektore jekonomiki [The use of scientific research methods in the agricultural sector of the economy]. *Vestnik sel'skogo razvitija i social'noj politiki - Bulletin of Rural Development and Social Policy*, 3, 114-116 [in Russian].
- [8] Krutikov, V.K. & Zajcev, Ju.V. & Kostina, O.I. (2012). Metodologija i metodika v jekonomicheskix issledovaniyah [Methodology and methodology in economic research].-Kaluga: Jejdos, 170 [in Russian].

[9] Nusratullin, I.V. (2015). Metody issledovaniy v jekonomike [Research Methods in Economics]. Ufa: Bashkirskiy institut social'nyh tekhnologij(filial) OUP VO «ATISO», 228 [in Russian].

[10] Edronova, V.N. & Ovcharov A.O. (2013). Specifika nauchnyh issledovaniy v jekonomike [Specific of scientific research in economics]. *Jekonomicheskij analiz: teorija i praktika-Economic Analysis: theory and practice*, 4 (307), 2-10 [in Russian].

[11] Die Gemeinsame Agrarpolitik auf einen Blick [The Common Agricultural Policy at a glance].-2022. Available at: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance_de (date of access: 01.06.2022) [in Deutsch].

[12] EU-Agrarhaushalt [EU agricultural economy].-2022.-Available at: <https://www.bauernverband.de/situationsbericht/4-agrarpolitik-und-agrarfoerderung-1/41-eu-agrarhaushalt/-meh-rjaehriger-finanzrahmen> (date of access: 01.06.2022) [in Deutsch].

[13] Einigung zum EU-Haushalt [Agreement on the EU budget].- 2021. Available at: https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Europa/EU_auf_einen_Blick/EU_Haushalt/2019-11-19-einigung-eu-hau-shalt-2020.html (date of access: 01.06.2022) [in Deutsch].

[14] Gemeinsame Agrarpolitik der EU 2021-2027 [EU Common Agricultural Policy 2021-2027].- 2021. Available at: https://foerderung.landwirtschaft-bw.de/pb/_Lde/Startseite/Agrarpo-litik/GAP-Reform (date of access: 01.06.2022) [in Deutsch].

[15] Grundzüge der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) und ihrer Umsetzung in Deutschland [Main features of the Common Agricultural Policy (CAP) and its implementation in Germany].- 2022. Available at: <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/eu-agrarpolitik-und-foerderung/gap-gap-nationale-umsetzung.html> (date of access: 01.06.2022) [in Deutsch].

[16] GAP-Strategieplan für die Bundesrepublik Deutschland [CAP strategic plan for the Federal Republic of Germany].-2021. Available at: <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/eu-agrarpolitik-und-foerderung/gap-gap-strategieplan.html> (date of access: 01.06.2022) [in Deutsch].

[17] Welche neuen Öko-Regelungen gibt es [What new eco-regulations are there].-2022. Available at: https://www.bmel.de/SharedDocs/FAQs/DE/faq-gap-strategieplan/faq-gap-strategieplan_9.html (date of access: 01.06.2022) [in Deutsch].

[18] Der Mehrjährige Finanzrahmen (MFR) 2021 - 2027 der Europäischen Union [The European Union's Multiannual Financial Framework (MFF) 2021-2027].-2022. Available at: <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/eu-agrarpolitik-und-foerderung/gap/mfr2021-2027.html> (date of access: 01.06.2022) [in Deutsch].

[19] Wie viel Geld steht für die EU-Agrarförderung zur Verfügung [How much money is available for EU agricultural support].- 2021. Available at: https://www.bmel.de/SharedDocs/FAQs/DE/faq-GAP/faq-GAP_0.html (date of access: 01.06.2022) [in Deutsch].

Информация об авторах:

Рахимов Адил Муратович – **основной автор**; доктор Ph.D; старший аналитик Службы исследований и аналитики; Аналитический центр экономической политики в агропромышленном комплексе; 010000 пр. Кабанбай батыра, 19, г.Астана, Казахстан; e-mail: yagal@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7432-7143>.

Тлеубаев Азат Бейбутович; докторант Ph.D; Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина; 010011 пр. Женис, 62, г.Астана Казахстан; e-mail: azat.tleubayev@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1361-0671>.

Ержигитов Еркин Сабралиевич; кандидат сельскохозяйственных наук; ассоциированный профессор кафедры «Энергосбережение и автоматика»; Казахский национальный аграрный исследовательский университет; 050010 пр. Абая, 8, г. Алматы, Казахстан; e-mail: ergigitov.erken@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2811-5910>

Авторлар туралы ақпарат:

Рахимов Адил Муратович – **негізгі автор**; Ph.D докторы; зерттеу және талдау Қызметінің аға талдаушысы; Агроөнеркәсіптік кешеніндегі экономикалық саясаттың талдау орталығы; 010000 Қабанбай батыр даңғ., 19, Астана қ., Қазақстан; e-mail: yagal@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7432-7143>.

Тлеубаев Азат Бейбутович; Ph.D докторанты; С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010011 Жеңіс даңғ. 62, Астана қ., Қазақстан; e-mail: azat.tleubayev@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1361-0671>.

Ержигитов Еркин Сабралиевич; ауылшаруашылық ғылымдарының кандидаты; қауымдастырылған профессор «Энергия үнемдеу және автоматика» кафедрасы; Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті; 050010 Абай даңғ., 8, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: ergigitov.erken@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2811-5910>.

Information about authors:

Rakhimov Adil Muratovich – **The main author**; Ph.D; Senior Analyst of Research and Analytics Service; Analytical Center of Economic Policy in Agricultural Sector; 010000 Kabanbai batyt Ave., 19, Astana, Kazakhstan; e-mail: yagal@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7432-7143>.

Tleubayev Azat Beibutovich; Ph.D student; S. Seifullin Kazakh Agro Technical University; 010011 Zhenis Ave., 62, Astana, Kazakhstan; e-mail: azat.tleubayev@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1361-0671>.

Yerzhigitov Yerkin; Candidate of Agricultural Sciences; Associate Professor of the Department of Energy Saving and Automation; Kazakh National Agrarian Research University; 050010 Abay Ave., 8, Almaty, Kazakhstan; e-mail: ergigitov.erken@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2811-5910>.

**СРЕДСТВА КОЛЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ КАК ОСНОВА СОКРАЩЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

**ҰЖЫМДЫҚ ҚОРҒАУ ҚҰРАЛДАРЫ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ӨНДІРІСТІК
ЖАРАҚАТТАНУДЫ ҚЫСҚАРТУДЫҢ НЕГІЗІ РЕТІНДЕ**

**MEANS OF COLLECTIVE PROTECTION AS A BASIS FOR REDUCING INDUSTRIAL
INJURIES IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

А.П. КОВАЛЬ*

К.Э.Н.

Костанайский региональный университет им. А.Байтұрсынова, Костанай, Казахстан

**электронная почта автора: koval_an@rambler.ru*

А.П. КОВАЛЬ*

Э.Ф.К.

А. Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай, Қазақстан

**автордың электрондық поштасы: koval_an@rambler.ru*

A. KOVAL*

C.E.Sc.

A. Baitursynov Kostanay regional university, Kostanay, Kazakhstan

**corresponding author e-mail: koval_an@rambler.ru*

Аннотация. *Цель* – изложение материалов, полученных в ходе реализации научно-технической программы, выполнение научных исследований по теме: «Риск-ориентированные организационно-экономические механизмы обеспечения безопасного труда в условиях современного Казахстана» (ИРН OR11865833-ОТ-21) в рамках программно-целевого финансирования разработок Республиканского научно-исследовательского института по охране труда МТСН РК. *Методы* – представлен обзор законодательного и нормативного регулирования и проведен анализ научных источников по составу, классификации затрат предприятия, в том числе в АПК, средствам коллективной защиты работников от вредных и опасных производственных факторов. *Результаты* – автор отмечает, что в Республике Казахстан эти аспекты практически не регламентированы в системе обеспечения безопасности на производственных объектах, включая аграрный сектор, имеются лишь общие отсылки в действующей редакции «Закона о труде» в Республике Казахстан без дальнейшей детализации на уровне нормативно-правовых актов. Данный факт, отсутствие единых подходов позволяют бизнесу экономить на дорогостоящем оборудовании, что ведет к росту производственного травматизма. Осуществлена укрупненная группировка 20 классов средств коллективной защиты. Проанализированы возможные альтернативы применения аналитически расчетного и нормативного методов обоснования необходимых издержек. Разработана методика, в том числе предложены базовые коэффициенты, штрафные и бонусные индексы в зависимости от фактов получения травм. *Выводы* – предложенные методические положения после экспериментальной апробации на предприятиях агропромышленного производства могут быть вынесены на законодательное утверждение, что обеспечит эффективность государственного контроля минимальных трудовых затрат на проектирование, внедрение, эксплуатацию и поддержание в рабочем состоянии актуальных средств коллективной защиты в сельском хозяйстве.

Аңдатпа. Мақсаты - ғылыми-техникалық бағдарламаны жүзеге асыру барысында алынған материалдарды ұсыну, «Қазіргі Қазақстан жағдайында қауіпсіз жұмысты қамтамасыз етудің тәуекелге бағытталған ұйымдық-экономикалық механизмдері» (ЖТН OR11865833- ОТ-21) тақырыбы бойынша Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің Республикалық еңбекті қорғау ғылыми-зерттеу институтының бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру әзірлемелері шеңберінде ғылыми зерттеулер жүргізу. *Әдістері* – заңнамалық және нормативтік реттеудің шолуы және құрамы ұсынылған, кәсіпорын шығындарының жіктелуі, оның ішінде агроөнеркәсіптік кешенде, қызметкерлерді зиянды және қауіпті өндірістік факторлардан ұжымдық қорғау құралдары бойынша ғылыми

дереккөздерге талдау жасалған. *Нәтижелері* – автор Қазақстан Республикасында бұл аспектілер, аграрлық секторды қоса алғанда, өндірістік объектілердегі қауіпсіздікті қамтамасыз ету жүйесінде іс жүзінде регламенттелмегенін, нормативтік-құқықтық актілер деңгейінде одан әрі нақтыламай, қолданыстағы "еңбек туралы Заңның" редакциясында жалпы сілтемелер ғана бар екенін атап көрсетеді. Бұл факт, бірыңғай тәсілдердің болмауы бизнеске қымбат тұратын жабдықтарды үнемдеуге мүмкіндік береді, бұл өз кезегінде өндірістік жарақаттанудың өсуіне әкеледі. Ұжымдық қорғану құралдарының 20 сыныптарын ірілендірілген топтастыру жүзеге асырылды. Қажетті шығындарды негіздеудің аналитикалық есептеу және нормативтік әдістерін қолданудың мүмкін баламалары талданған. Әдістеме әзірленген, оның ішінде жарақат алу фактілеріне байланысты базалық коэффициенттер, айыппұл және бонустық индекстер ұсынылған. *Қорытындылар* – ұсынылған әдістемелік ережелер агроөнеркәсіптік өндіріс кәсіпорындарында эксперименттік сынақтан өткеннен кейін заңнамалық бекітуге шығарылуы мүмкін, бұл ауыл шаруашылығындағы ұжымдық қорғаудың өзекті құралдарын жобалауға, енгізуге, пайдалануға және жұмыс жағдайында ұстауға арналған ең аз еңбек шығындарын мемлекеттік бақылаудың тиімділігін қамтамасыз етеді.

Abstract. *The goal* is to present the materials obtained during the implementation of the scientific and technical program, to carry out scientific research on the topic: "Risk-oriented organizational and economic mechanisms for ensuring safe work in the conditions of modern Kazakhstan" (IRHOR11865833-OT-21) within the framework of program-targeted financing of the developments of the Republican Research Institute for Labor Protection of the MLSP RK. *Methods* – overview of legislative and regulatory regulation is presented and analysis of scientific sources is carried out on composition, classification of enterprise costs, including in agro-industrial complex, means of collective protection of workers from harmful and dangerous production factors. *Results* – the author notes that in the Republic of Kazakhstan these aspects are practically not regulated in the safety system at production facilities, including agricultural sector, there are only general references in the current version of the Labor Law without further detail at the level of regulatory legal acts. This fact and the lack of unified approaches allow businesses to save on purchase of expensive equipment, which leads to increase in occupational injuries. An enlarged grouping of 20 classes of collective protection equipment has been carried out. Possible alternatives to the use of analytically calculated and normative methods for justification of the necessary costs are analyzed. Methodology, including basic coefficients, penalty and bonus indices, depending on the facts of injury has been developed. *Conclusions* – the proposed methodological provisions, after experimental testing at agro-industrial enterprises, can be submitted for legislative approval, which will ensure the effectiveness of state control of minimum labor costs for the design, implementation, operation and maintenance of relevant means of collective protection in agriculture.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, производственный травматизм, средства коллективной защиты, охрана труда на предприятиях, риск-ориентированные механизмы, методика бюджетирования, базовые коэффициенты, минимальные затраты.

Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, өндірістік жарақаттану, ұжымдық қорғау құралдары, кәсіпорындардағы еңбекті қорғау, тәуекелге бағдарланған тетіктер, бюджеттеу әдістемесі, базалық коэффициенттер, ең төмен шығындар.

Key words: agro-industrial complex, occupational injuries, means of collective protection, labor protection at enterprises, risk-based mechanisms, budgeting methodology, basic coefficients, minimum costs.

Введение. Формирование нового вектора социальной ориентации казахстанского общества требует внимания науки и практики в отношении к вопросам социальной справедливости при распределении общественного продукта между различными слоями общества, а также изменения Трудового законодательства как в части оплаты труда наемных работников, так и создания безопасных условий труда, гармонизированных с мировым опытом.

Труд механизаторов и некоторых других профессий в АПК всегда относился к категории опасных и вредных по таким параметрам, как сложность, напряженность, условия среды. Однако с 1991г. все сопутствующие льготы были отменены.

Комитетом труда, социальной защиты и миграции Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан в 2020г. отмечалось, что на предприятиях республики в результате несчаст-

ных случаев пострадали 1 503 чел. Это в сравнении с аналогичным периодом 2019г. больше на 5,1%. Высокий уровень травматизма сохраняется и в имеющих во многом аграрную специализацию Костанайской (114-140 чел.) и Северо-Казахстанской (37-49 чел.), Туркестанской областях (59-82 чел.).

Столь печальная статистика связана с устоявшимся с 90-х гг. XX в. отношением в обществе к защите интересов работников со стороны работодателей и минимизации затрат на мероприятия охраны труда и средства защиты, что нашло отражение и в правовых пробелах. Данное положение требует научного обоснования и изменений на законодательном уровне, в том числе в положениях Социального кодекса.

С учетом перехода управления охраной труда на риск-ориентированный подход (согласно Правилам управления профессиональными рисками от 11 сентября 2020 года № 363 и Типовому положению о системе управления охраной труда от 27 августа 2020 года № 340), предусматривается на всех отечественных предприятиях, в том числе в АПК, оценка риска при планировании охраны труда с ранжированием всех необходимых мероприятий и системой прогрессивной шкалы (коэффициентов) для соответствующего увеличения затрат.

Материал и методы исследования.

Средства защиты работающих в целом должны способствовать предотвращению или уменьшению действия опасных и вредных производственных факторов. По мнению многих экспертов, средства коллективной защиты (СКЗ) являются результативным, но более дорогостоящим способом обеспечения охраны труда, позволяющим создать близкие к оптимальным условия труда работников, снизить производственные риски через блокирование опасных производственных факторов при одновременном сокращении использования средств индивидуальной защиты.

Средства индивидуальной защиты следует применять лишь в тех случаях, когда безопасность работ не может гарантироваться конструкцией оборудования, организацией производственных процессов, архитектурно-планировочными решениями и средствами коллективной защиты.

В целях защиты работающих от несчастных случаев и профессиональных заболеваний на предприятиях с вредными и опасными условиями труда в соответствии с подпунктом 4 пункта 2 ст. 182 Трудового кодекса Республики Казахстан работодатель обязан обеспечить работников средствами коллективной защиты, к которым относятся технические средства,

предназначенные для одновременной защиты двух и более работающих от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов.

На сегодня в качестве стратегического документа действует «План действий по обеспечению безопасного труда в Республике Казахстан до 2025г.», предусматривающий совершенствование системы управления охраной труда на предприятиях, повышение эффективности государственного и внутреннего контроля за соблюдением законодательства о безопасности и охране труда, научные и аналитические исследования в этой области и внедрение их результатов в трудовое законодательство, активизацию социального партнерства, информационное обеспечение в области безопасности и охраны труда.

Средства коллективной защиты (СКЗ) – это различного рода технические средства, устройства, оборудование, а также определенные мероприятия, позволяющие предотвратить или уменьшить воздействие на работников вредных и опасных производственных факторов.

Методы коллективной защиты работающих конструктивно должны быть соединены с производственным оборудованием или его элементами управления таким образом, чтобы в случае необходимости возникло принудительное действие средства защиты. Допускается использовать СКЗ в качестве элементов управления для включения и выключения производственного оборудования.

Средства коллективной защиты должны быть расположены на производственном оборудовании или на рабочем месте таким образом, чтобы постоянно обеспечивалась возможность контроля его работы, а также безопасность ухода и ремонта. Дополнительную сложность в аграрном секторе создает высокая изношенность оборудования, что снижает не только ее производительность и выработку, но и безопасность для персонала.

Мониторинг законов и подзаконных актов, информации в СМИ Казахстана, отражающих вопросы безопасности и охраны труда в промышленности и АПК, показывает, что СКЗ по сравнению со средствами индивидуальной защиты (СИЗ) уделяется крайне мало внимания. Достаточно отметить, что в отличие от аббревиатуры СИЗ, аббревиатура СКЗ в повседневной жизни практически отсутствует. Это свидетельствует о том, что вопросы СКЗ работников различных отраслей экономики от вредных и опасных факторов в законодательстве урегулированы значительно хуже.

Результаты и их обсуждение. В обзоре законодательного и нормативного регулирования средств коллективной защиты работников от вредных и опасных производственных факторов, аналогичная ситуация складывается и в Российской Федерации с законодательным регулированием СКЗ работников.

Анализ законодательных и подзаконных нормативных актов, регулирующих вопросы использования средств защиты, показал, что СКЗ находятся практически вне правового поля по сравнению с СИЗ в России, а также Казахстане, хотя они играют важную, а возможно, и первостепенную роль в создании работникам здоровых и безопасных условий труда.

Причины данного факта заключаются, на наш взгляд, во-первых, в переходе на следующий технологический уровень производства, автоматизацию и цифровизацию процессов с последующим значительным сокращением общего количества работников на крупных предприятиях, деятельность персонала связана сегодня больше с инженерно-техническим сопровождением и управлением роботизированными линиями.

Во-вторых, и это - главное, происходит развитие сферы малого и среднего бизнеса, глобальной конкуренции и тотальная экономия затрат, в том числе и на охране труда, что отдаёт предпочтение в условиях бизнеса более низкозатратным системам СИЗ, без значительных капитальных вложений в СКЗ. Особенно показательно этот процесс протекает в крестьянских хозяй-

ствах, зачастую нанимающих сезонных рабочих с минимальными социальными обязательствами или вообще без таковых. Это подтверждают данные статистики производственного травматизма и гибели работников на предприятиях, в том числе транснациональных компаний в нефте-газо-металлургическом и аграрном экспортно-ориентированных секторах.

В-третьих, с начала 90-х гг., государство последовательно передает контроль в сфере безопасности и охраны труда частным компаниям, аккредитационным агентствам и лабораториям, сокращая свою роль в экономической и социальной сферах общества, что при неразвитости профсоюзного движения привело к потере контроля над многими важными вопросами и утрате их законодательной регламентации, в том числе и в ущерб интересам работников.

Основным документом, регламентирующим состав СКЗ, является стандарт, но его применение и обязательность урегулированы формально.

В зависимости от назначения и функционала СКЗ подразделяют на 20 классов согласно Межгосударственному стандарту 12.4.011-89 «ССБТ. Средства защиты работающих». За основу, как наиболее полную, предлагается взять именно эту классификацию СКЗ с учетом небольшой доработки для укрупненной классификации по группам, частоты применения (в среднем) и процента распределения общего бюджета для предприятий различных отраслей (таблица).

Таблица - Укрупненная практико-ориентированная группировка систем СКЗ, %

Наименование системы СКЗ, состав факторов		Относительная частота применения в бизнес-структурах, %	% затрат на СКЗ предприятия, исходя из оценки риска, %
Системы нормализации воздушной среды	Вентиляция, кондиционирование, фильтрация воздуха	100	60
	Автоматический контроль и противопожарная сигнализация, системы пожаротушения	75	
	Система отопления, средства от повышенных – пониженных температур поверхностей и воздуха	75	
Нормализация факторов освещения, шума (в т.ч. ультра и инфразвука), вибрации		100	10
Защита от поражения электрическим током, повышенной напряженности магнитных и электрических полей, повышенного уровня электромагнитных излучений, от повышенного уровня статического электричества		100	15
Средства защиты от механических, химических, биологических факторов и падения с высоты		100	15
Нормализация излучений (ионизирующих, инфракрасных, ультрафиолетовых, лазерных)		до 25	0
Итого			100
Примечание: составлена автором на основании метода экспертных оценок с учетом специфики АПК			

Вместе с тем с учетом разнообразия профессиональных рисков, вызванных различными производственными факторами, которым подвергаются различные группы персонала, и соответственно разного объема средств по обеспечению безопасного труда, их объема и содержания, определяется и разный уровень затрат на охрану труда в разрезе профессий, видов работ, производственных участков и укрупненных направлений промышленности, сельского хозяйства или сферы услуг.

Обязанностью работодателя является своевременное осуществление профилактики, ремонта и содержания в надлежащем состоянии СКЗ. Для этого необходимо проводить периодические осмотры, регулярный контроль, технические освидетельствования и прочее. Так как в процессе эксплуатации СКЗ во всем их многообразии (средства вентиляции и очистки воздуха, средства кондиционирования воздуха, приборы отопления, знаки безопасности, оградительные устройства, глушители шума и т.д.) для поддержания работоспособности должны направляться на ремонт, реконструкцию.

Кроме того, необходимо производить их замену, а в отдельных случаях приобретать новое оборудование и менять технологические процессы. Соответственно данные затраты также подлежат учету работодателем при планировании финансовых средств с учетом их стоимости. Тем не менее о размере этих затрат, зависимости от числа работников, производственных площадей, финансовых результатов деятельности предприятия сведения отсутствуют, так же как какая-либо регламентация, что позволяет работодателям искать варианты экономии в ущерб интересам работников.

Бюджетирование является технологией финансово-экономического управления предприятием, включающей планирование, контроль и анализ деятельности для достижения поставленных целей за счет высокой эффективности использования ресурсов. Применение экономического механизма в обеспечении безопасного труда является необходимой частью плановой работы предприятий, независимо от форм собственности, масштабов деятельности и видов выпускаемой продукции. Для этого требуется методическое и нормативное регулирование и сопровождение данных процессов на государственном уровне.

Формирование объемов финансирования отдельных мероприятий по статьям расходов, связанных с реализацией обя-

занностей работодателя в области безопасности и охраны труда, производится с учетом определенных условий, представленных в нормативных актах, регулирующих порядок осуществления данных процедур (нормы, нормативы, списки, перечни, рационы, режимы и т.д.).

СКЗ предусматриваются при проектировании, строительстве и реконструкции производственных зданий и сооружений, на основе учета технологических процессов, конструкции машин, механизмов, оборудования и других изделий в соответствии с техническими регламентами, стандартами и строительными нормами и правилами.

К затратам, связанным с повышением уровня безопасности труда, защитой здоровья и жизни работников в процессе их трудовой деятельности, как правило, относятся капитальные и текущие затраты. Текущие затраты – на увеличение безопасности основного технологического оборудования и проведение мероприятий по охране труда за счет цеховых и общезаводских расходов.

Капитальные затраты на обеспечение охраны труда – это единовременные затраты на создание основных фондов, относящихся к охране труда, и на совершенствование техники и технологии. Осуществление капитальных затрат и технические перевооружение производств зачастую связаны с затратами по обеспечению выполнения нормативных требований к условиям труда. К капитальным затратам можно отнести затраты, выделенные на приобретение машин, оборудования, внедрение новой технологии, на реализацию архитектурно-планировочных решений, позволяющих выполнить требования санитарно-гигиенических нормативов; на установление средств коллективной защиты от воздействия вредных факторов производственной среды.

Вместе с тем на практике, исходя из приоритетов развития сферы как крупного, так и малого, среднего бизнеса, глобальной конкуренции, обострившейся в результате пандемических рисков 2020-2021гг., ожидаемого дефицита продовольствия и тотальной экономии затрат, в том числе и на охране труда, предприниматели отдают предпочтение более низкозатратным СИЗ, почти полностью отказываясь или переходя на более дешевые СКЗ. Это подтверждается повторяющимися случаями производственного травматизма и гибелью работников на предприятиях и их сокрытие.

Отсутствие четкой регламентации затрат по СКЗ и высокий уровень травматизма требуют принятия решений не только на методическом, но и на законодательном уровне для устранения размытости формулировок как в части перечня СКЗ, так и суммы затрат на их проектирование, покупку, монтаж, эксплуатацию и обслуживание.

Показательным практическим моментом являлось проведение Министерством труда и социальной защиты населения Республики Казахстан конкурса «Парыз»–2021 по социальной ответственности бизнеса в 2021г., основная значимость которого заключается в популяризации социальной ответственности бизнеса в стране, вклада бизнес-структур в развитие государства и укрепление благосостояния казахстанцев. Звания лауреатов конкурса присуждаются трем категориям, в том числе субъектам малого, среднего и крупного предпринимательства по четырем номинациям, в том числе и «Лучшее предприятие в области охраны труда», где рассматривается деятельность претендентов, создающих условия труда, позволяющие сохранить здоровье работников в производственном процессе.

Материалы, предоставляемые на данный конкурс, предусматривали и предоставление сведений в виде таблицы самооценки по затратам на СКЗ, а также укрупненные затраты капитального характера как модернизация и замена основного оборудования, которые основной целью имели рост производительности труда и рост эффективности производства, а косвенно давали эффекты сокращения выбросов, улучшения микроклимата, снижения вибрации и других вредных факторов.

Заключение

1. Таким образом, как показывают теоретические исследования и практика отнесения затрат предприятия к СКЗ, что ярко демонстрирует анализ затрат отдельных предприятий, в том числе доступные данные конкурса «Парыз»-2021, может быть выявлено два подхода к практике отнесения затрат к СКЗ.

Общий подход, предусматривающий все затраты капитального или текущего (эксплуатационного) характера, модернизация оборудования на более высокопроизводительные образцы. К подобным затратам могут быть отнесено до 50-90% всех производственных затрат (без учета оплаты труда).

Частный подход, предусматривающий только специальные мероприятия, включая

монтаж, эксплуатацию и замену оборудования систем и механизмов СКЗ в соответствии с установленным перечнем и в этом случае затраты становятся на порядок меньше, составляя до 5-9% текущих затрат (без заработной платы) в зависимости от вида производства в отрасли.

2. Детальная классификация затрат на охрану труда на уровне предприятия служит основой для формирования бюджета на охрану труда. Как правило, данные затраты относятся к необходимым расходам, связанным с обязательностью выполнения норм законодательства: охрана труда должна быть обеспечена всем работникам. Работодателя интересует общий объем затрат на охрану труда и их доля в общих расходах предприятия.

Вместе с тем с учетом разнообразия профессиональных рисков, которым подвергаются различные группы персонала и соответственно разного объема средств по обеспечению безопасного труда, их объема и содержания, определяется и разный уровень затрат на охрану труда в разрезе профессий, видов работ, производственных участков и т.д.

3. Основная идея методики расчета затрат заключается в использовании комплекса методов для решения проблемы нерегламентированных законодательно затрат по СКЗ:

- в привязке общего бюджета на основные фонды предприятия в процентах к затратам на СКЗ в случае наличия высоких рисков по факторам и производственного травматизма через стимулирующий экономический механизм по расчетно-конструктивному методу, когда инвестиции в СКЗ окупаются через рост производительности труда и объема выпускаемой продукции, в том числе сельскохозяйственной, а также происходит сокращение затрат на компенсационные выплаты пострадавшим и штрафы госорганам в случаях производственного травматизма, профзаболеваний или смертности на производстве;

- достоинством данной методики являются простота расчетов и механизм внутренней мотивации. Недостатком может быть названа нецелесообразность установления СКЗ (вентиляция, пожарная сигнализация, системы кондиционирования и водоочистки) там, где существует низкий уровень производственного риска или в малом и среднем **агробизнесе** на предприятиях с низким числом работающих, где сохраняется возможность подмены производственного травматизма бытовым или

имеются факты «добровольного» отказа работников от претензий к работодателю и искажение ряда показателей в отчетных документах для минимизации налогов.

4. Альтернативный подход заключается в нормативном установлении штрафных (повышающих) и бонусных понижающих коэффициентов на базовую норму отчислений на СКЗ на предприятиях разных отраслей от общих затрат. Предлагается разделить все производства и виды бизнеса по степени риска на 3 или более классов: высокий риск – красный уровень опасности с учетом вида отрасли и производства добывающие производства (уголь, уран, нефть и др.), средний уровень, желтый уровень опасности (растениеводство, животноводство, переработка продукции) и низкий риск, зеленый уровень опасности (образование, офисные работники).

Процент расходов на СКЗ может быть установлен в скользящей нормативной шкале от 3 до 2% и 1% на высоком – среднем и низком риске ежегодно с учетом повышающего коэффициента за каждый случай смертности на производстве в среднем за последние 3 года плюс 0,05% и травматизм с потерей работоспособности +0,025%, так же в среднем за последние 3 года. И наоборот, в случае отсутствия выявленных профзаболеваний и несчастных случаев на производстве в течение 3-х и более лет предприятие может рассчитывать на страховую премию из социального фонда страхования гражданско-правовой ответственности работодателя до 10% и более от ежегодного взноса с целью внедрения более современных СКЗ по направлению наиболее потенциально опасных факторов.

Распределение указанного накопленного (штрафного или бонусного) бюджета должно осуществляться между системами СКЗ каждого производственного объекта на обслуживание, текущий ремонт и капитальный ремонт. На последние затраты могут аккумулироваться за несколько лет отчислений по аналогии с амортизацией.

Предложенная методика потребует значительного изменения законодательства, но имеет аналог отчисления 1% на научные исследования от компаний-недропользователей. Только в данном случае при финансировании СКЗ основными выгодополучателями будут работники, занятые на вредных и опасных условиях производства.

Предприятия многих сфер экономики входят в цепочки поставок для сферы АПК,

а цена на их продукцию может формировать мультипликативный эффект как через цены на ГСМ напрямую, так и косвенно, через коммунально-энергетическую сферу, составляя по разным оценкам от 10 до 30% в структуру затрат АПК. Вопросы охраны труда и вопросы социальной сферы в отчетных данных представлены весьма скупо и нет сведений по многим позициям. В то же время признается наличие производственного травматизма и смертности на производстве.

Предлагаемая методика расчетов может быть апробирована на пилотных предприятиях, в сельском хозяйстве и всей сфере АПК, для последующего законодательного рассмотрения и утверждения шкалы и коэффициентов. В том числе и стимулирующих, через возврат сумм из страховых фондов страхования ответственности работодателей.

Законодательство об охране труда и защите от чрезвычайных ситуаций, гражданской обороне должно предусматривать в долгосрочной перспективе наличие широкого спектра устройств и предметов, которые позволяют защитить от пагубного воздействия различных производственных и иных травмирующих факторов большое количество людей как при стандартной работе в рамках производственного процесса, так и в случае аварийных ситуаций. При этом такие устройства должны использоваться в рамках комплексного подхода в совокупности СКЗ с индивидуальными предметами безопасности и СИЗ.

Изолированные методики и методы расчета, применяемые в настоящее время, имеют ограниченную ценность с позиции социально ответственного работодателя и построения в перспективе общества «справедливого труда». Кроме того, персонал организации должен проходить постоянные тренинговые мероприятия на предмет знания правил поведения, применения таких систем, устройств и предметов.

Напротив, в ограниченный период 3-7 лет и с позиции интересов работодателей подход к разделению методик расчета СКЗ и СИЗ, а также затрат предприятий по ГО и ЧС может быть применен как промежуточный этап с переходом в последующем к комплексным методикам.

Список литературы

[1] Об утверждении Плана действий по обеспечению безопасного труда в Республике Казахстан до 2025 года: постановление Правительства Республики Казахстан от 17

июня 2021 года № 419 [Электронный ресурс]. – 2020. - URL: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000419> (дата обращения: 22.03.2022).

[2] Безопасность и охрана труда 2020 год Комитета труда социальной защиты и миграции Министерства труда и социальной защиты населения [Электронный ресурс]. – 2020. - URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/lspm/activities/292?lang=ru> (дата обращения: 21.03.2022).

[3] Международный стандарт OHSAS 18001, MOT-CUOT [Электронный ресурс]. – 2009. - URL: <https://www.sert.uz/wp-content/uploads/2014/05/Standart-OHSAS-18001.pdf> (дата обращения: 22.02.2022).

[4] Правила управления профессиональными рисками от 11 сентября 2020 года № 363. [Электронный ресурс]. – 2020. - URL: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021197> (дата обращения: 20.03.2022).

[5] Типовое положение системы управления охраной труда от 27 августа 2020 года № 340. [Электронный ресурс]. – 2020. - URL: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021140> (дата обращения: 20.03.2022).

[6] Трудовой Кодекс Республики Казахстан: Кодекс Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 414-V ЗРК. Редакция 30.12.2021г. - Текст: электронный // Adilet: Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан. - 2021. - URL: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000414> (дата обращения: 24.03.2022).

[7] Межгосударственный стандарт 12.4.011-89 «ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация» [Электронный ресурс]. – 2000. - URL: https://www.centrattek.ru/media/documents/ГОСТ_12.4.011-89_ССБТ.pdf (дата обращения: 19.03.2022).

[8] Тудос, А.В. Средства коллективной защиты [Электронный ресурс]. – 2015. - URL: <https://www.safety.ru> (дата обращения: 20.03.2022).

[9] Московка, И. Посидим похаем? Как карагандинские прокуроры и чиновники в очередной раз беспокоились и тревожились о работниках «Арселора» [Электронный ресурс]. – 2022. - URL: https://www.time.kz/articles/zloba/2022/03/02/posidim-pooxaem?utm_referrer (дата обращения: 20.06.2022).

[10] Арефьев, С.Н. Основы экономики охраны труда на предприятии: учебный модуль / С.Н. Арефьев, Е.В. Бачурина. – Женева: Международное бюро труда, 2010. – 40 с.

[11] Годовой отчет Казмунайгаз за 2020г. [Электронный ресурс]. - 2021. - URL: https://www.kmg.kz/uploads/reports/KMG_AR2020_RU_S.pdf (дата обращения: 24.03.2022).

References

[1] Ob utverzhdenii Plana dejstvij po obespecheniju bezopasnogo truda v Respublike Kazakhstan do 2025 goda [About the approval of the Action Plan to ensure safe labor in the Republic of Kazakhstan until 2025]. Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 17 iyunja 2021 goda № 419 - Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated June 17, 2021 No. 419 Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000419> (date of access: 22.03.2022) [in Russian].

[2] Bezopasnost' i ohrana truda 2020 god Komiteta truda social'noj zashhity i migracii Ministerstva truda i social'noj zashhity naselenija [Safety and labor protection 2020 of the Labor Committee of Social Protection and Migration of the Ministry of Labor and Social Protection of the Population]. Available at: <https://www.gov.kz/memleket/entities/lspm/activities/292?lang=ru> (date of access: 21.03.2022) [in Russian].

[3] Mezhdunarodnyj standart OHSAS 18001, MOT-SUOT [International Standard OHSAS 18001, ILO-OSH 363]. Available at: <https://sert.uz/wp-content/uploads/2014/05/Standart-OHSAS-18001.pdf> (date of access: 22.02.2022) [in Russian].

[4] Pravila upravlenija professional'nymi riskami ot 11 sentjabrja 2020 goda № 363 [Occupational Risk Management Rules, September 11, 2020 No. 363]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021197> (date of access: 20.03.2022) [in Russian].

[5] Tipovoe polozhenie sistemy upravlenija ohranoj truda ot 27 avgusta 2020 goda № 340 [Model regulation of the labor protection management system dated August 27, 2020 No. 340]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021140> (date of access: 20.03.2022) [in Russian].

[6] Trudovoj Kodeks Respubliki Kazakhstan: Kodeks Respubliki Kazakhstan ot 23 nojabrja 2015 goda № 414-V ZRK. Redakcija 30.12.2021 g. [Labor Code of the Republic of Kazakhstan: Code of the Republic of Kazakhstan dated November 23, 2015, No. 414-V ZRK. Revision December 30, 2021] Adilet: Informacionno-pravovaja sistema normativnyh pravovyh aktov Respubliki Kazakhstan - Adilet: Information and legal system of normative legal acts of the Republic of Kazakhstan. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000414> (date of access: 24.03.2022) [in Russian].

[7] Mezhdunarodnyj standart 12.4.011-89 «SSBT. Sredstva zashhity rabotajushhij. Obshhie trebovanija i klassifikacija» [Interstate standard 12.4.011-89 «SSBT. Means of protection for workers. General requirements and classification»] Available at: https://www.centrattek.ru/media/documents/ГОСТ_12.4.011-89_C

СБТ.pdf (date of the application:19.03.2022) [in Russian].

[8] Tudos, A.V. (2015). Sredstva kollektivnoj zashchity rabotnikov [Means of collective protection of workers]. *Bezopasnost' truda v promyshlennosti– Labor Safety in Industry*, Available at: <https://www.safety.ru> (date of access: 20.03.2022).

[9] Moskovka, I. (2022). Posidim poohaem? Kak karagandinskie prokurory i chinovniki v ocherednoj raz bespokoilis' i trevozhilis' o rabotnikah «Arselora» [Shall we sit groan? How Karaganda prosecutors and officials once again worried and worried about the employees of Arcelor]. *Vremya. Obshhepoliticheskaja gazeta Kazahstana. Vremya. General political newspaper of Kazakhstan*. Available at: [https://time.kz/articles/zloba/2022/03/02/posidim-](https://time.kz/articles/zloba/2022/03/02/posidim-poohaem?utm_referrer=https%3A%2F%2Fzen.yandex.com&utm_campaign=dbr)

[poohaem?utm_referrer=https%3A%2F%2Fzen.yandex.com&utm_campaign=dbr](https://zen.yandex.com&utm_campaign=dbr). (date of access: 21.03.2022) [in Russian].

[10] Aref'ev, S.N. & Bachurina, E.V. (2010). *Osnovy ekonomiki ohrany truda na predpriyatii» [Fundamentals of the economics of labor protection at the enterprise"]*: uchebnyj modul' //pod obshch. red. Viking Husberg, R.A. Litvyakova. ZHeneva: Mezhdunarodnoe byuro truda – Under the general. ed. Viking Husberg, R.A. Litvyakov. Geneva: International Labor Office, 40 p. [in Russian].

[11] Godovoj otchet Kazmunaigaz za 2020 god [Kazmunaigas Annual Report 2020]. Available at: https://www.kmg.kz/uploads/reports/KMG_AR2020_RUS.pdf (date of access: 24.03.2022) [in Russian].

Информация об авторе:

Коваль Андрей Петрович – **основной автор**; кандидат экономических наук; директор института научно-технических исследований; Костанайский региональный университет им. А.Байтурсынова; 110000 ул. А. Байтурсынова, 47, г.Костанай, Казахстан; e-mail: koval_an@rambler.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4531-3233>

Автор туралы ақпарат:

Коваль Андрей Петрович – **негізгі автор**; экономика ғылымдарының кандидаты; ғылыми-техникалық зерттеулер институтының директоры; А. Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті; 110000 А. Байтұрсынов көш., 47, Қостанай қ., Қазақстан; e-mail: koval_an@rambler.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4531-3233>

Information about author:

Koval Andrey – **The main author**; Candidate of Economic Sciences; Director of the Institute of Scientific and Technical Research; A. Baitursynov Kostanay Regional University; 110000 A. Baitursynov str., 47, Kostanay, Kazakhstan; e-mail: koval_an@rambler.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4531-3233>

PRICES FOR DOMESTIC AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROTECTIONISM
AS AN INSTRUMENT OF STATE REGULATION

ОТАНДЫҚ АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ӨНІМДЕРІНІҢ БАҒАСЫ ЖӘНЕ ПРОТЕКЦИОНИЗМ
МЕМЛЕКЕТТІК РЕТТЕУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ

ЦЕНЫ НА ОТЕЧЕСТВЕННУЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННУЮ ПРОДУКЦИЮ И
ПРОТЕКЦИОНИЗМ КАК ИНСТРУМЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

M.B. KUANDYKOVA^{1*}

Ph.D student

L.A. OMARBAKIYEV¹

Dr.E.Sc., Professor

A.K. NIZAMDINOVA²

C.E.Sc.

¹«Turan» University, Almaty, Kazakhstan

²Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

*corresponding author e-mail: marchan1402@mail.ru

М.Б. ҚУАНДЫҚОВА^{1*}

Ph.D докторанты

Л.А. ОМАРБАКИЕВ¹

э.ғ.д., профессор

А.К. НИЗАМДИНОВА²

Э.ғ.к.

¹«Туран» университеті, Алматы, Қазақстан,

²Әль-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

*автордың электрондық поштасы: marchan1402@mail.ru

М.Б. КУАНДЫКОВА^{1*}

докторант Ph.D

Л.А. ОМАРБАКИЕВ¹

д.э.н., профессор

А.К. НИЗАМДИНОВА²

К.э.н.

¹Университет «Туран», Алматы, Казахстан

²Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, Алматы, Казахстан

*электронная почта автора: marchan1402@mail.ru

Abstract. The state of agro-industrial complex largely depends on the well-thought-out agricultural policy of the state, the key element of which is price regulators. The *goal* is to consider the issues of improving protectionism by stabilizing the rise in prices for domestic and imported agricultural products, as well as theoretical aspects of the price rate of its producers, labeling goods aimed at complying with the law that protects consumer rights. *Methods* – economic-statistical, abstract-logistical, systematic approach, observation and collection of facts, determination of absolute and relative indicators. *Results* – the main problems of regulating pricing of agricultural products, government programs and measures taken to solve the tasks are shown. It was revealed that from December 2021 cost of food has increased significantly. The low level of development of small and medium-sized businesses in agro-industrial complex is one of the factors hindering the increase in the competitiveness of goods and the entry of domestic producers into international markets. *Conclusions* – the authors state that in Kazakhstan there is a significant potential for obtaining organic and environmentally friendly products that are in demand in the republic and abroad. It is necessary to move away from the raw material orientation of agricultural exports, which has reached 70%, while processing enterprises are only 40% loaded, to attract foreign investors to agriculture. The article focuses on the need to optimize the state strategy of agricultural protectionism. The public-private partnership must follow the set goals and consolidated actions to ensure food security.

Аңдатпа. Агроөнеркәсіптік кешеннің жай-күйі көбінесе мемлекеттің ойластырылған аграрлық саясатына байланысты, оның негізгі буыны баға реттеушілері болып табылады. *Мақсаты* – отандық және импорттық ауыл шаруашылығы өнімдеріне бағаның өсуін тұрақтандыру есебінен протекционизмді жетілдіру мәселелерін, сондай-ақ оны өндірушілердің баға курсының теориялық аспектілерін, тұтынушылардың құқықтарын қорғайтын заңды сақтауға бағытталған тауарларды таңбалауды қарау. *Әдістері* – экономикалық-статистикалық, дерексіз-логистикалық, жүйелік тәсіл, фактілерді бақылау және жинау, абсолютті және салыстырмалы көрсеткіштерді анықтау. *Нәтижелері* – агроөнеркәсіптік өндіріс тауарларына баға белгілеуді реттеудің негізгі проблемалары, мемлекеттік бағдарламалар және қойылған міндеттерді шешу бойынша қабылданған шаралар көрсетілген. 2021 жылдың желтоқсанынан бастап азық-түлік бағасы айтарлықтай өскені анықталған. АӨК-де шағын және орта бизнестің даму деңгейінің төмендігі – тауарлардың бәсекеге қабілеттілігін арттыруға және отандық өндірушілердің халықаралық нарықтарға шығуына кедергі келтіретін факторлардың бірі болып табылады. *Қорытындылар* – авторлар республикада және шетелде талап етілетін органикалық және экологиялық таза өнімдерді алу үшін Қазақстанда елеулі әлеует бар екенін атап көрсетеді. Өңдеу кәсіпорындары небәрі 40%-ға ғана жүктелсе, 70%-ға жеткен ауыл шаруашылығы экспортының шикізаттық бағытынан бас тартып, ауыл шаруашылығына шетелдік инвесторларды тарту қажет. Мақалада аграрлық протекционизмнің мемлекеттік стратегиясын оңтайландыру қажеттілігіне баса назар аударылады. Жеке-мемлекеттік серіктестік азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін қойылған мақсаттар мен келісілген іс-қимылдарды орындауы керек.

Аннотация. Состояние агропромышленного комплекса во многом зависит от продуманной аграрной политики государства, ключевым звеном которой являются ценовые регуляторы. *Цель* – рассмотреть вопросы совершенствования протекционизма за счет стабилизации роста цен на отечественную и импортную сельскохозяйственную продукцию, а также теоретические аспекты ценового курса ее производителей, маркировки товаров, направленных на соблюдение закона, защищающего права потребителей. *Методы* – экономико-статистический, абстрактно-логистический, системного подхода, наблюдения и сбора фактов, определения абсолютных и относительных показателей. *Результаты* – показаны основные проблемы регулирования ценообразования на товары агропромышленного производства, государственные программы и принятые меры по решению поставленных задач. Выявлено, что с декабря 2021г. стоимость продовольствия значительно возросли. Низкий уровень развития малого и среднего бизнеса в АПК – одна из факторов, препятствующих повышению конкурентоспособности товаров и выходу отечественных производителей на международные рынки. *Выводы* – авторы констатируют, что в Казахстане имеется значительный потенциал для получения органической и экологически чистых продуктов, востребованных в республике и за рубежом. Необходимо отходить от сырьевой направленности экспорта сельхозпродукции, достигшей 70%, в то время, как перерабатывающие предприятия загружены всего лишь на 40%, привлекать в сельское хозяйство иностранных инвесторов. В статье основное внимание сконцентрировано на необходимости оптимизации государственной стратегии аграрного протекционизма. Частно-государственное партнерство должно следовать поставленным целям и согласованным действиям для обеспечения продовольственной безопасности.

Key words: agro-industrial complex, agricultural producers, price growth, pricing strategy, agricultural protectionism, subsidies, investment project, agricultural insurance, land resources.

Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, ауыл шаруашылығы өндірушілері, бағаның өсуі, баға белгілеу стратегиясы, аграрлық протекционизм, субсидиялау, инвестициялық жоба, агроөнеркәсіптік даму, жер ресурстары.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, сельхозпроизводители, рост цен, стратегия ценообразования, аграрный протекционизм, субсидирование, инвестиционный проект, агро-страхование, земельные ресурсы.

Introduction. Today, Kazakhstan is one of the best countries in the market, we need to set high requirements. The goal of each state and enterprise is to achieve maximum profit by reducing production costs.

There is a lot of support from the state, i.e. various programs, comprehensive support. However, our market is not protected from the influence of certain factors from the international market. This means that we need to protect our market from external compe-

titors. Because the first condition of the market is to protect the domestic market from the outside market.

The country also does not pay enough attention to the issues of integration of agribusiness participants. Among the main problems of agricultural formations, we can note: low purchase prices for agricultural products, limited internal processing of raw materials, incomplete use of processing capacities and a general lack of quality and competitiveness of domestic production, which hinders their development [1].

The underdevelopment of small and medium-sized businesses in the agricultural sector hinders the creation of competitive products and the entry of domestic producers into international markets.

From January 5 to January 11, 2022, socially significant food products increased in price by 0.2%. The cost of white cabbage increased by 4.3%, potatoes - by 0.8%, buckwheat - by 0.4%, carrots - by 0.2%, rice - by 0.1%, sugar - by 0.1%, salt - by 0.1%. Prices for bread, horns, sunflower and butter, beef, chicken meat, milk, kefir and cottage cheese remained at the same level. Flour, onions and eggs fell slightly - by 0.1% [2].

Material and methods of research. In the analytical part of the work, methods of system and complex analysis, classification, economic and statistical methods of information processing were used scientific works of domestic and foreign economic scientists on the dynamics of the development of prices for agricultural products.

The study of problem, various research methods were used, depending on the purpose and objectives of the study: abstract-logical - to study the directions of development of economic indicators for domestic agricultural products of the Republic of Kazakhstan; monographic - to study the experience of agricultural entrepreneurs from near and far abroad.

In all developed countries of the world, the state pays special attention to agriculture. The strictest protectionist measures are taken to protect the agricultural market. In this regard, effective agrarian policy, including state support, is considered one of the main conditions for agricultural development. The situation with membership in the Pandemic and the World Trade Organization requires a review of the system of state regulation of agriculture in Kazakhstan and a focus on innovative development.

The formation of a stable system of agrarian protectionism is complicated, on the one hand, by a variety of factors affecting the

competitive advantages of agri-food products, and, on the other hand, by the spread of liberal economic ideas in circles involved in the development of the country's economic policy.

The economy of Kazakhstan has realized its absolute insecurity at the present stage of development in an unstable economy. The food crisis has dispelled the myth of an allegedly existing free market.

In order to effectively solve these and other tasks and provide assistance from the state, it is necessary general assessment of the state of the industry since the period of agrarian reforms.

Due to the political crisis in neighboring countries, sanctions, the former logistics chains collapsed.

Now, the countries through which the transit flow has increased are increasing the cost of transporting goods on their territory. This is one of the factors affecting agricultural products.

Results and their discussion.

According to analysts, in December 2021, food prices increased by 0.6% over the month and by 9.9% over the year. In the regional context, in monthly dynamics, the residents of the Aktobe region felt the price increase the most (by 1.2%), the lowest price increase was recorded in the Kyzylorda region (by 0.1%). In annual dynamics, food products rose the most in Mangystau (by 11.8%), Akmola (by 10.9%) and Aktobe (by 10.7%) regions.

Fruits and vegetables have risen in price by 10.6% over the year and by 1.9% over the month. Wheat flour of the highest grade cost 260 tenge, first grade - 186 tenge per kilogram. Prices for pasta: horns - 371 tenge, vermicelli - 386 tenge, noodles - 796 tenge per kilogram. Among cereals, buckwheat rose by 18.4% (up to 519 tenge), pearl barley - by 15.1% (up to 260 tenge), oatmeal - by 11.6% (up to 450 tenge), semolina - by 10.6% (up to 336 tenge), millet - by 4.1% (up to 388 tenge per kilogram). Rice, on the contrary, has fallen in price - by 1.9% over the year (up to 368 tenge) [3].

Over the past week, prices for socially important food products have increased by 0.6%, since the beginning of the month – by 2.5%, since the beginning of the year – by 14.1%, which is provided at the bottom of the table.

In this year, 307 billion tenge of subsidies are provided to support the agro-industrial complexes, 99 billion tenge for animal husbandry, 7.4 billion tenge for processing agricultural products, and 119.3 billion tenge for financial instruments.

Table - Average prices for socially significant food products as of April 2022 in tenge per kilogram

Product Name	For the surveyed cities	Nur-Sultan	Almaty	Shymkent	Aktau	Aktobe	Taraz
Wheat flour of the first grade	199	263	236	186	257	161	187
Wheat bread made from flour of the first grade	173	198	160	164	191	156	148
Horns (weight) 2)	245	328	230	212	240	235	224
Rice ground, polished (weight) 2)	267	265	283	255	259	256	253
Buckwheat groats (weight)	465	368	458	511	499	486	470
Sunflower oil, liter	797	828	842	749	841	739	744
Unsalted butter	3 104	3 491	3 373	2 791	3 943	2 650	3 012
Beef shoulder-breast part	2 147	2 479	2 347	2 208	2 530	1 735	2 162
Chicken meat (thighs and legs with flesh)	1 086	1 086	1 187	958	1 163	1 050	1 032
Pasteurized milk 2.5%, liter	287	325	325	271	...	245	...
Granulated sugar	410	451	437	381	392	375	379
Eggs, category 1, dozen	391	481	460	382	419	322	355
Salt	60	72	66	48	54	45	67

The need to develop the export potential of the industry, purchase agricultural machinery, purchase modern irrigation systems and supply the necessary infrastructure. Also 8.2 billion tenge will be allocated for the implementation of investment projects for the production and processing of vegetables and sugar beet. These funds will be used to finance the purchase of modern irrigation systems and the provision of the necessary infrastructure.

As part of the scaling up of the project to increasing the incomes of the rural population, the issue of allocating many billion tenge for micro-crediting of residents of rural settle-

ments and small towns is being worked out. This will create thousand jobs [4].

The dynamics of the main indicators of agricultural production over the past five years shows that:

*in the total gross domestic product of Kazakhstan, the share of agricultural production (hereinafter referred to as GDP) has slightly increased;

* the trend between Kazakhstan and the countries of the European Union continues to increase the volume of mutual trade.

As of April 2021, the largest number of agricultural organizations is located in the Turkestan, Almaty and Akmola regions of the Republic of Kazakhstan (figure 1).

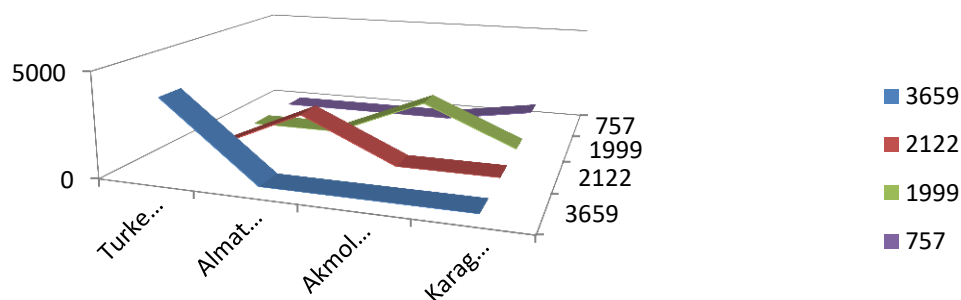


Figure 1 - Number of agricultural enterprises by regions of Kazakhstan

In the first three months of 2021, 563 new organizations in the field of agriculture (excluding forestry and fisheries) were registered in Kazakhstan.

Number of new agricultural organizations by industry:

- mixed agriculture — 211 new organizations;

- animal husbandry — 165 enterprises;
- cultivation of seasonal crops — 133 companies;
- auxiliary activities — 39 organizations;
- cultivation of perennial crops — 8 enterprises.

As of May 1, 2022 year, there are 154 enterprises are operating in Kazakhstan. The

majority of peasant and farm farms are concentrated in Turkestan, Almaty and Akmola regions, where a noticeable advantage has been secured for the first.

The volume of investments in fixed assets in agriculture, forestry and fisheries

amounted to 152 billion tenge, which is 11% less than in January-April 2021.

The main grain-growing regions - Akmo-la, Kostanay and North Kazakhstan regions sent 73.5 billion tenge to the industry, which amounted to 48.3% of the total investment in agriculture, forestry and fisheries (figure 2).

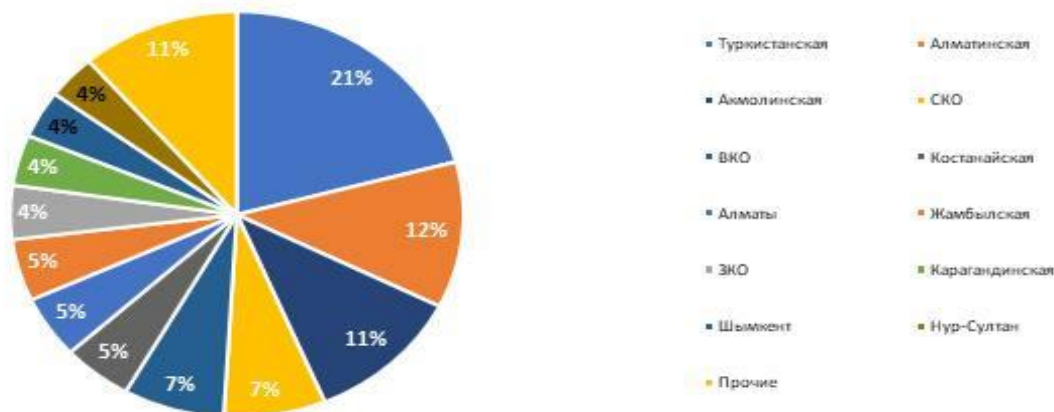


Figure - 2 Agricultural cooperatives by regions of Kazakhstan

The pricing strategy is a set of rules and practical methods that it is advisable to adhere to when setting market prices for certain types of products manufactured by an enterprise [5].

The main volumes of state support for the agro-industrial complex should be directed to solving the most important national economic tasks for large-scale targeted projects – financing agricultural science and education, ensuring expanded reproduction of soil fertility, maintenance of reclamation systems, development of breeding, seed production and breeding, etc. It is necessary to suspend financing from budgetary sources of the current economic activities of enterprises. Centralized support for the agro-industrial complex should increasingly approach international practice that meets WTO requirements. Certain amounts of support will need to be directed to solving the social problems of the state [6].

Price is considered the most important lever for regulating economic processes. There are two types of production in pricing: price reform, which is associated with improving the prices of individual groups of goods and changing the price level, the ratio and order of pricing itself in terms of quality.

As economic management methods are mastered and economic life democratized, centralized prices (model) are reduced, and the share of contract and free prices increa-

ses. Improving the balance in the commodity market and managing pricing, being flexible in terms of changing the situation, and making a planned impact on the market lead to an approach to the level of prices for similar goods sold through various channels [7]. In particular, we are talking about the price of individual conversion systems sold in state trade, consumer cooperation and the collective farm market.

The following signs of poor functioning of price strategies can be distinguished:

- product prices change too often;
- pricing policy is difficult to explain to consumers;
- participants of commodity distribution channels consider the received share of profit insufficient;
- price decisions are made without sufficient and reliable information about the state, structure, and dynamics of demand;
- too much time and effort of the company's sales staff is spent on "bargaining";
- when conducting a pricing policy, the firm comes into conflict with the legally established pricing procedure.

To implement a stable pricing policy, it is possible to attach a price from the manufacturer on the product, so it will be easier for the state to control prices, and will not allow the price of products to be played on the consumer market (figure 3).



Figure 3 - An example of milk kefir with a price label from the manufacturer

The functions of forming and implementing the policy of Agrarian protectionism are forced to be assumed by the state.

According to the results of the study, it is necessary to carry out some reforms to improve the agricultural sector. To further improve food security. For the further development of agricultural production, it is necessary to minimize the outflow of the population from rural areas to cities, increasing the attractiveness of living in rural areas. Development of various programs that contribute to the development of the country's agricultural sector. The policy of Agrarian protectionism in Kazakhstan is quite relevant, but it should not be abused, forgetting about international cooperation, which is still important at the moment. Therefore, the policy of the state should take into account every nuance, so as not to make a mistake in further development [8].

Conclusions.

1 Considering all the implications of this study, it is necessary to carry out some reforms to improve the agricultural sector. To further increase food security. It is necessary to minimize the outflow from rural areas to cities, increasing the attractiveness of life in rural areas, for further developing agricultural production [9].

2. To develop various programs that will contribute to the development of the agricultural sector of the country. The policy of agrarian protectionism in Kazakhstan is quite relevant, but you should not overuse it, forgetting about international cooperation, which is also important in our time. Therefore, the policy of the state should take into account every nuance in order not to make a mistake in further development.

3. In the Law of the Republic of Kazakhstan dated April 12, 2004 No. 544-II "On regulation of trade activities" (with amendments

and additions as of 04/14/2019) and in article RK 1010-2012 to amend the labeling for the manufacture of products from agricultural producers, which will lead to the regulation of prices for domestic products and can develop agricultural protectionism in the country. The range of domestic products from manufacturers has long been known to everyone by the regions of consumption.

4. The main pricing mechanisms for agricultural products should be formed depending on the relatively worst production conditions. This means that agricultural enterprises with relatively worse natural and economic conditions of management should be able to conduct production activities at the expense of their own sources generated from the sale of products. Current and capital investments in machinery and production technologies should also be carried out at the expense of the farms' own funds, including taking into account the attraction of reimbursable and returnable short- and long-term financial resources. Enterprises operating in average and better conditions will be required to deduct rental income to the budget [10].

5. Many economists now believe that maintaining a steady pace of economic growth and keeping prices stable is essential for long-term prosperity, especially as the economy becomes more complex and moving forward. Strong volatility in any of these variables can have unexpected consequences for the broader economy.

6. Domestic entrepreneurship, focused on the international market, solves the problem of poor quality of products, inefficient pricing policy, poor quality of packaging and limited supply, and declares the need to develop its own production. Products produced with high quality must be competitive.

Based on these measures, domestic trade policy makers should focus on the quality and pricing of products produced in the country. Then he moved on to the organization of measures aimed at developing and expanding trade through the creation of a product security infrastructure. At the same time, it is necessary to focus the system of technical regulation and Metrology on the quality of goods, as well as change the system of state control over the quality of goods.

7. The work of the state and business structures to ensure food security should have clearly set goals and coordinate actions. The experience of market reform shows that the state should pay sufficient attention to the agricultural sector. In the conditions of a stable agricultural sector, it is possible to achieve the required volume of domestic production in full. Thus, the state needs us to resort to a policy of protectionism to support domestic agricultural producers.

References

[1] Вечканов Г.С. Экономическая безопасность: Учебник для вузов // Санкт-Петербург: Питер, 2007. – С.384-387.

[2] Официальный информационный ресурс Премьер-Министра Республики Казахстан [Электронный ресурс].- 2019- URL: <https://www.primeminister.kz/> (дата обращения: 02.08. 2022).

[3] Официальный сайт Национальное бюро статистики Агентства по стратегическому планированию и реформами Республики Казахстан [Электронный ресурс].- 2022. URL: <https://www.stat.gov.kz/> (дата обращения: 05.08.2022).

[4] Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан [Электронный ресурс].-2022.-URL:<https://www.gov.kz/memleket/entities/moa?lang=kk> (дата обращения: 10.08.2022).

[5] Молдашев, А.Б. Проблемы устойчивого функционирования продовольственной системы Республики Казахстан / А.Б. Молдашев, Г.А. Никитина // Проблемы агро-рынка. -2019.-№2. – С.11-19.

[6] Сапарова, Г.К. Қазақстан Республикасы экономикасының экспорттық әлеуетін дамытудағы аграрлық сектордың рөлі / Г.К. Сапарова, М.А., Тлеужанова, А.Б. Учкемпірова//Проблемы агрорынка.-2016.-№ 2.-Б.62-64.

[7] Официальный сайт Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – 2021.–URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/miid?lang=ru> (дата обращения: 13.08.2022).

[8] Михайлушкин, П.В. Аграрлық протекционизм мен ауылшаруашылығын мемлекет-

тік реттеудің алғышарттары мен бағыттары / П.В. Михайлушкин, А. А. Баранников // Қазіргі ғылымның өзекті мәселелері. -2012.- № 23. - Б. 127-133.

[9] 10 рациональных шагов для развития бизнеса [Электронный ресурс]. -2021.-URL: <https://www.atameken.kz/kk/projects/24001-0-shagov-po-razvitiyu-predprinimatelstva> (дата обращения: 17.08. 2022).

[10] Дудник, А.В. Қазіргі Ресейдегі аграрлық протекционизмнің экономикалық саясатының тұжырымдамалық негіздері / А.В. Дудник // Оралдың аграрлық Хабаршысы. -2011.- № 5 (84). -Б. 76-78.

References

[1] Vechkanov, G.S. (2007) Ekonomicheskaya bezopasnost': Uchebnik dlya vuzov [Economic security: Textbook for universities]. Sankt-Peterburg: Piter, 384-387 [in Russian].

[2] Oficial'nyj informacionnyj resurs Prem'er-Ministra Respubliki Kazakhstan [Official information resource of the Prime Minister of the Republic of Kazakhstan] (2019). Available at: <https://www.primeminister.kz/> (date of access: 02.08.2022) [in Russian].

[3] Oficial'nyj sayt Nacional'noe byuro statistiki Agentstva Respubliki Kazakhstan po strategicheskomu planirovaniyu i reformami Respubliki Kazakhstan [Official website of the National Bureau of Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan] (2022). Available at: <https://www.stat.gov.kz/> (date of access: 05.08. 2022) [in Russian].

[4] Oficial'nyi sait Ministerstvo sel'skogo hozyaistva Respubliki Kazakhstan [Official website of the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan] (2022). Available at: <https://www.gov.kz/memleket/entities/moa?lang=kk> (date of access: 10.08. 2022) [in Russian].

[5] Moldashev, A.B. (2019) Problemy ustojchivogo funkcionirovaniya prodovol'stvennoj sistemy Respubliki Kazakhstan [Problems of sustainable functioning of the food system of the Republic of Kazakhstan]. *Problemy agrorynka - Problems of Agrimarket*, 2,11-19 [in Russian].

[6] Saparova, G.K. (2016) Kazakhstan Respublikasy ekonomikasynyn eksporttyk aleuetin damytudagy agrarlyk sektordyn roly [The role of the agricultural sector in the development of the export potential of the economy of the Republic of Kazakhstan]. *Problemy agrorynka - Problems of Agrimarket*, 2, 62-64 [in Russian].

[7] Oficial'ny sait Ministerstva industrii i infrastruktturnogo razvitiya Respubliki Kazakhstan [Official website of the Ministry of Industry and Infrastructural Development of the Republic of Kazakhstan] (2021). Available at <https://www.gov.kz/memleket/entities/miid?lang=ru> / (date of access: 13.08.2022) [in Russian].

ken.kz/kk/projects/24001-0-shagov-po-razvitiyu
predprinimatelstva/ (date of access: 17.08.2022)
[in Russian].

[10] Dudnik, A.V. (2011) Qazırǵı Reseideǵı agrarlyq proteksionizmniń ekonomikalıq saıasa-tynyń tǵıymdamalyq negızderi [Conceptual foundations of the economic policy of agrarian protectionism in modern Russia]. *Oraldyń agrar-lyq Habarshysy-Agrarnıy vestnik Urala*, 5 (84), 76-78 [in Kazakh].

Низамдинова Арзиеуль Камардиновна; кандидат экономических наук; старший преподаватель; Казахский национальный университет им. Аль-Фараби; 050038 пр. Аль-Фараби, 71; г.Алматы, Казахстан; e-mail: anizamdinova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3507-5216>

STIMULATION OF ECONOMIC GROWTH IN AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX
OF THE ZHAMBYL REGION OF KAZAKHSTAN

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫНЫҢ АГРОӨНЕРКӘСІПТІК КЕШЕНІНДЕГІ
ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӨСУДІ ҮНТАЛАНДЫРУ

СТИМУЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ
КОМПЛЕКСЕ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ КАЗАХСТАНА

A.T. AIMEN*

Dr. E.Sc., Professor

A.B. MOLDASHEVA

C.E Sc.

D.O. ATASHEVA

C.E Sc.

M.H. Dulati Taraz Regional University, Taraz, Kazakhstan

** corresponding author e-mail: Aimenov_111@mail.ru*

Ә.Т. ӘЙМЕН*

э.ғ.д., профессор

А.Б. МОЛДАШЕВА

Э.Ф.К.

Д.О. АТАШЕВА

Э.Ф.К.

М. Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, Тараз, Қазақстан

**автордың электрондық поштасы: Aimenov_111@mail.ru*

Ә.Т. ӘЙМЕН*

д.э.н., профессор,

А.Б. МОЛДАШЕВА

К.Э.Н.

Д.О. АТАШЕВА

К.Э.Н.

Таразский региональный университет им. М.Х. Дулати, Тараз, Казахстан

**электронная почта автора: Aimenov_111@mail.ru*

Abstract. Issues of government support for agricultural sector, types of subsidies and procedure for their distribution are considered, as well as the role of subsidies in the development of agro-industrial complex of Kazakhstan. *The goal* is to develop theoretical and practical provisions for improving organizational and economic mechanism for financing agriculture in the Zhambyl region by the State. *Methods* – comparative, logical, statistical, analysis of structure and dynamics, tabular and graphical interpretation of information. *Results* – based on the analysis of the state of the main branches of agro-industrial complex, assessment of State assistance measures, factors hindering the growth in the volume of products produced by agricultural producers of the republic (concentration of production in households; unsatisfactory quality of raw materials; seasonality, low level of investment incentives; insufficient scientific and technical support). *Conclusions* – taking into account the existing problems of the small-scale nature of agro-industrial production, the need for cooperation of small forms of management is substantiated in order to bring together the efforts of all economic entities in one commodity flow, the availability of marketing agricultural products, providing consumers with quality goods, while large and small producers will have equal conditions for increasing their own, joint and State income. The article identifies such priority areas as the possibility of creating retail outlets in the markets and in trading houses for domestic food products, organization of scientific and industrial schools in order to improve the competence of individual entrepreneurs in agribusiness. The authors note that State regulation and support of agricultural economy is one of the strategic goals of the policy of effective protectionism and ensuring free competition in the agri-food market.

Аңдатпа. Аграрлық секторды мемлекеттік қолдау мәселелері, субсидиялар түрлері және оларды бөлу тәртібі қаралды, сондай-ақ Қазақстанның агроөнеркәсіптік кешенін дамытудағы субсидиялаудың рөлі айқындалған. *Мақсаты* – Жамбыл облысының ауыл шаруашылығын мемлекет тарапынан қаржыландырудың ұйымдастырушылық-экономикалық тетігін жетілдіру бойынша теориялық және практикалық ережелерді әзірлеу. *Әдістері* – салыстырмалы, логикалық, статистикалық, құрылымы мен динамикасын талдау, ақпаратты кестелік-графикалық түсіндіру. *Нәтижелері* – АӨК негізгі салаларының жай-күйін талдау, мемлекеттік көмек шараларын бағалау негізінде республиканың ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілер өндірген өнім көлемінің өсуін тежейтін факторлар анықталған (өндірістің халық шаруашылықтарында шоғырлануы; шикізаттың қанағаттанғысыз сапасы; маусымдылығы, инвестицияларды ынталандырудың төмен деңгейі; ғылыми-техникалық қамтамасыз етудің жеткіліксіздігі). *Қорытындылар* – агроөнеркәсіптік өндірістің ұсақ тауарлы сипатындағы қалыптасқан проблемаларды ескере отырып, барлық шаруашылық жүргізуші субъектілердің күш-жігерін бір тауар ағымында жақындастыру, ауыл шаруашылығы өнімдерін өткізудің қолжетімділігі, тұтынушыларды сапалы тауарлармен қамтамасыз ету мақсатында шаруашылық жүргізудің шағын нысандарын кооперациялау қажеттілігі негізделген, бұл ретте ірі және ұсақ өндірушілердің өздерінің, бірлескен және мемлекеттік кірістерін ұлғайту үшін тең жағдайлары болады. Мақалада базарларда және сауда үйлерінде отандық азық-түлік үшін сауда нүктелерін құру мүмкіндігі, агробизнесітегі жеке кәсіпкерлердің құзыреттілігін арттыру мақсатында ғылыми-өндірістік мектептерді ұйымдастыру сияқты басым бағыттар белгіленген. Авторлар аграрлық экономиканы мемлекеттік реттеу және қолдау – тиімді протекционизм саясатының және аграрлық азық-түлік нарығында еркін бәсекелестікті қамтамасыз етудің стратегиялық мақсаттарының бірі екенін атап өткен.

Аннотация. Рассмотрены вопросы государственной поддержки аграрного сектора, виды субсидий и порядок их распределения, а также определена роль субсидирования в развитии агропромышленного комплекса Казахстана. *Цель* – разработка теоретических и практических положений по совершенствованию организационно-экономического механизма финансирования сельского хозяйства Жамбылской области со стороны государства. *Методы* – сравнительный, логический, статистический, анализа структуры и динамики, таблично-графической интерпретации информации. *Результаты* – на основе анализа состояния основных отраслей АПК, оценки мер государственной помощи выявлены факторы, сдерживающие рост объемов продукции, произведенной сельскохозяйственными товаропроизводителями республики (концентрация производства в хозяйствах населения; неудовлетворительное качество сырья; сезонность, низкий уровень стимулирования инвестиций; недостаточное научно-техническое обеспечение). *Выводы* – с учетом сложившихся проблем мелкотоварного характера агропромышленного производства обоснована необходимость кооперации малых форм хозяйствования с целью сближения в одном товаропотоке усилий всех хозяйствующих субъектов, доступности сбыта сельхозпродукции, обеспечения потребителей качественными товарами, при этом крупные и мелкие производители будут иметь равные условия для увеличения собственного, совместного и государственного дохода. В статье обозначены такие приоритетные направления, как возможность создания торговых точек на рынках и в торговых домах для отечественных продуктов питания, организация научно-производственных школ с целью повышения компетенции индивидуальных предпринимателей в агробизнесе. Авторы отмечают, что государственное регулирование и поддержка аграрной экономики – одна из стратегических целей политики эффективного протекционизма и обеспечения свободной конкуренции на агропродовольственном рынке.

Key words: agro-industrial complex, agricultural producers, State support, subsidies, investments, financial institutions, cooperation, small business forms, income.

Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілер, мемлекеттік қолдау, субсидиялар, инвестициялар, қаржы институттары, кооперация, шаруашылық жүргізудің шағын нысандары, кірістер.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, сельхозтоваропроизводители, государственная поддержка, субсидии, инвестиции, финансовые институты, кооперация, малые формы хозяйствования, доходы.

Introduction. The agro-industrial complex of Zhambyl region has been receiving special attention of the state in recent years: the elimination of food dependence and the increase in exports are deservedly among the successes of the economic policy. The assessment of the impact of state financial support as the main component of incentive measures, its internal content and the resulting effects in these conditions are of interest both from the perspective of prospects for further development of agriculture and from the standpoint of economic policy in relation to other economic area.

In the late 90s, the primary aim of the internal range of economic measures in agro-industrial complex was the food security insurance of Kazakhstan, which was effectively done by developing domestic production. The success of the aim was due to the maintenance of profitability needs of all forms of agricultural enterprises' ownership. One of the most important reasons for the crisis situation in agro-industrial complex of the country is the lack of these conditions. The absence of these conditions is one of the main reasons for the crisis situation in the agro-industrial complex of the country.

The measures taken by the state do not yet represent an effective system of regulating economic relations between the main subjects of the agricultural market: agricultural producers, enterprises processing agricultural raw materials, service and trade organizations. The relevance of research on this topic is also due to the special importance of developing specific ways to stabilize and develop the effectiveness of the regional agroindustrial complex, finding alternative directions for the rational development of agricultural production, improving the economic mechanism of regulation of agriculture as a whole.

This necessitates the implementation of a set of socio-economic measures, the formation of a mechanism for their implementation in entering socially-oriented market economy and targeting to the growth and evolution of the economic mechanism of regulation of regional agro-industrial complex.

Material and methods of research. Quantitative and qualitative methods of assessing state support for agricultural producers were used as research tools in the performance of the work.

A variety of natural and climatic conditions, the vastness of its territory, the availability of water and labor resources, allow the development of various branches of agriculture: production of plant and cattle breeding. Ac-

cording to natural conditions, the territory of Zhambyl region is divided into three zones: desert, desert-steppe and mountain-steppe. The area of the desert zone is 10 975 thousand hectares, which is 70.5% of the total area of the region [1]. Basically, this is a zone of cattle breeding. The irrigation lands of the lower reaches of the Shu River and the churt places of the Moyinkum sands are used for agriculture. In this zone, gray-brown soils, light, meadow, and so-called gray soils are common. The area of the desert-steppe zone is 2 563 thousand hectares, or 17.4% of the entire territory of the region. It is a narrow strip of the foothills of the Karatau, the Kyrgyz Ridge and the Chu-Ili Mountains.

The total area of the mountain-steppe zone is 1 153 thousand hectares or 7.9% of the total area of the region. The main activities of the inhabitants of the desert-steppe and mountain-steppe zones are production of plant and cattle breeding [1]. In the structure of agricultural production of the population is 41.5%, 32.2% – the products of farms, while the number of farms is 97% of all agricultural formations of the region, 26.3% – the products of agricultural enterprises.

Results and their discussion. It should be borne in mind that the existing potential in agriculture in the field of crop production and animal husbandry is not fully used. This is due to the following reasons:

- *unavailability and insufficient financial resources, especially during field and harvesting operations;

- *the lack of modern equipment that allows you to perform all operations for growing and harvesting with minimal losses. This will help to observe up to 40% of the losses of the grown crop;

- *small-scale production, the absence of which depletes the land;

- * the need for well-qualified agriculturists, herd manager, mechanizer, etc [2].

It is not surprising that the development of agriculture and the effectiveness of its support have been and remain the subject of close study. If in the 2 000s the subject of discussion was a relatively low level of support, then its significant growth was noted and the first assessments of its effectiveness followed, especially from regional researchers [3]. So in addition to the direct consideration of the efficiency indicator as an increase in the cost of production per one tenge of budget funds spent, the question was raised about the use of other criteria related to the growth of value added, increased labor productivity, etc [4].

volume of investments in fixed assets of this sector of the economy (table 1).

Indicators	Unit of measurement	Year				
		2016	2017	2018	2019	2020
1. The amount of subsidies, including	billion tenge	2,4	2,7	3,6	7,1	8,3
- the republican budget	billion tenge	0,8	0,9	1,4	1,9	2,1
- local budget	billion tenge	1,6	1,8	2,2	5,2	6,2
- a source of financial support for subsidies for the development of production of plant and cattle breeding	%	116,7	117,4	133,3	195,8	199,6

see, annual subsidies in the region tend to increase. The growth rates of subsidies are also observed in other regions of the country (table 2) [5].

Indicator	Unit of measurement	Year		The pace of change,%
		2016	2020	
1. The amount of subsidies for the development of the agro-industrial complex,	bln.tg	2.4	8.30	3.5
2. Gross agricultural output of Zhambyl region	bln.tg	237.1	391.40	1.6
3. Gross output per 1 tg. Subsidies	tg	68.6	26.78	0.39
Note: according to the data of the Bureau of National Statistics of the ASPR RK compiled by the authors [6]				

Consider the dynamics of crop subsidies and dynamics of subsidizing livestock industries (figure 1, 2).

Despite the increase in subsidies, indicators assessing the level of agricultural development remain low. For example, such indicators include labor productivity, the marginal rate of technological replacement of labor with capital, return on capital, etc. Thus, for the three quarters of 2020, the labor productivity of one employee employed in the agro-industrial complex was equal to 1 127 thousand tenge, and in the manufacturing industry – 7 738 thousand tenge. The difference is 6.9 times [7, 8].

Also in crop production, the cost of mineral fertilizers, herbicides, bioagents (entomophages) and biological products, seeds, the cost of quality control of raw cotton and cotton fiber, as well as the purchase of sugar beet for the production of white sugar is subsidized.

Subsidizing instruments in cattle breeding are aimed at reducing the cost of purchased breeding animals, the cost of conducting breeding work, artificial insemination of farm animals, reducing the livestock production cost [Ik.1].

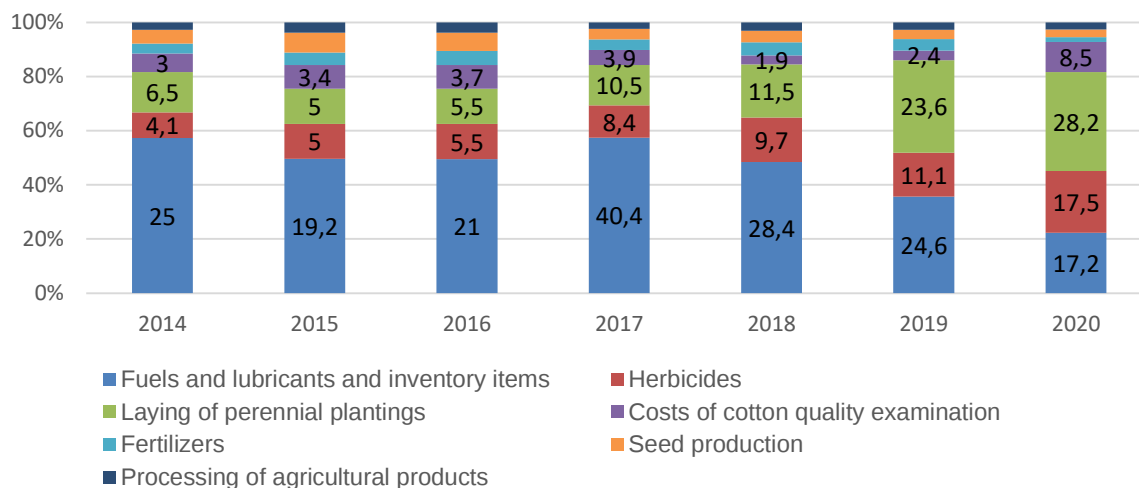


Figure 1- Dynamics of crop subsidies, billion tenge

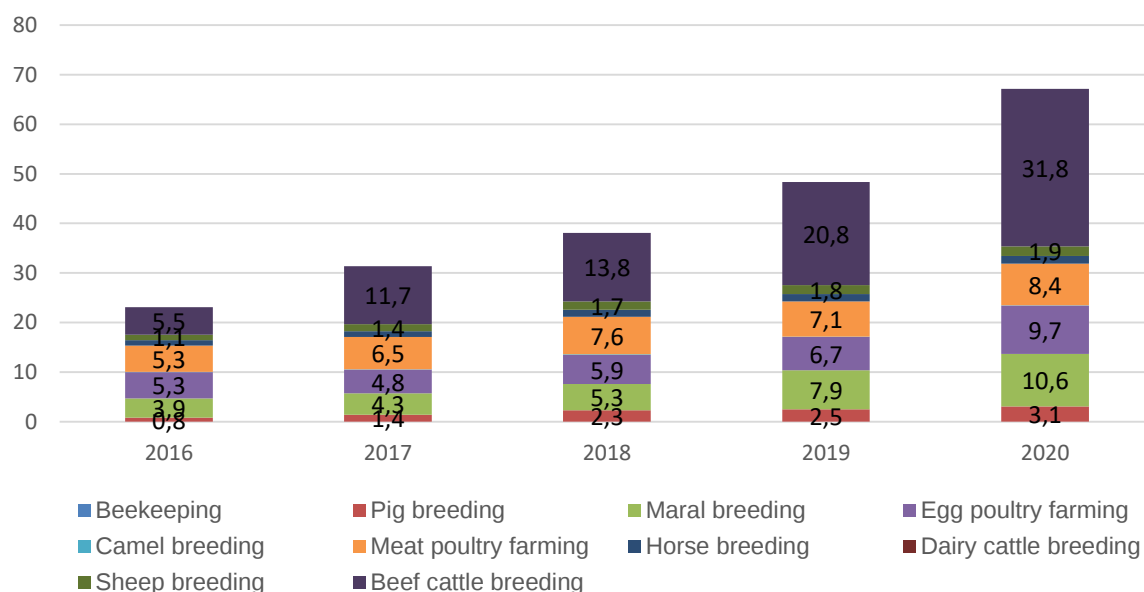


Figure 2 - Dynamics of subsidizing livestock industries, billion tenge

More than 49.9 billion tenge of the main volume of budget funds or 41% fell on subsidizing the purchase of agricultural machinery. The subsidy covers equipment purchased in 2017-2020. About 30% or 35.9 billion tenge are distributed to subsidizing investment projects in the sphere of cattle breeding. 19.7 billion tenge or 16% was distributed to support projects in the field of plant production, 13.5 billion tenge or 11%, respectively, in the field of processing. The rest 1.8 billion tenge (2%) was used to subsidize agricultural cooperatives.

Subsidizing instruments in animal husbandry are aimed at reducing the cost of purchased breeding animals, the cost of conducting breeding work, artificial farm animals, the cost of livestock products. The volume of state support for animal husbandry has increased 3 times compared to 2011. State support measures cover all areas of animal husbandry.

6% of the total beef production was subsidized. In the volume of which more than 70% of beef production is accounted for by private farms, which are not subject to subsidies.

With the growth of state support within the framework of the implementation of the state program "Agribusiness 2020" [Ik.1] in 2013, as well as with the increase in anticrisis measures for state support of small and medium-sized businesses, the lack of financing of agro-industrial complex entities was partially compensated by JSC «National Management Holding «KazAgro» and JSC "National Managing Holding "Baiterek" [9-10].

During the period of implementation of state programs, there is a tendency to increase the interest of STBs in them as a result of providing favorable interest rates of borrowing. Whilst, it is possible to curb the growth of the share of lending to agriculture at the ex-

pense of banks by using long-term state funding sources.

The loan portfolio of STB increased by 23.3% from 2016 to 2020, amounting to 490.0 billion tenge. A significant increase in the loan portfolio is noted from 2017 to 2018, increasing by 26%. The share of small agribusiness entities in the loan portfolio of agriculture from 2013 to 2018 varied in the range of 11.4% - 2.6%. The increase in the share of small entities in the loan portfolio of STBs in agriculture by 30.4% in 2019 is explained by the growth of state anticrisis support aimed at reducing the effects of devaluation, expressed in an increase in the risk of insolvency of agricultural entities [11].

Until the end of 2020, agricultural producers were exempted from the land tax on agricultural land. For all taxes, the accrual of penalties for outstanding tax obligations has been suspended until August 15, 2020 and the deadline for submitting tax reports has been postponed to the 3rd quarter of 2020. Until October 1, 2020, the VAT rate for socially significant food products is set at 8%.

In addition, for all subjects of small, medium, and microbusiness: a deferral of taxes and social payments has been granted until June 1, 2020; all measures of compulsory collection of tax and customs debts have been suspended until June 1, 2020. From January 1, 2020 to January 1, 2023, persons applying special tax regimes and recognized as subjects of micro-entrepreneurship or small entrepreneurship, including payers of the unified land tax, are exempt from income taxes.

In order to support the agro-industrial complex, the program of preferential lending "Economy of simple things" provided funds in the following areas: processing processing up to 300 billion tenge; production up to 300 billion tenge, including no more than 30 billion tenge for spring field and harvesting operations.

As of December 10, 2021, 1 606 projects in the amount of 125 billion tenge were covered by loans for production in the agro-industrial complex, 1 494 projects in the amount of 105.5 billion tenge were subsidized. 441 projects in the amount of 19.9 billion tenge have been credited in the direction of carrying out spring field and harvesting works. In the field of agricultural processing, loans were issued in the amount of 225.2 billion tenge for 178 projects, of which 173 projects were subsidized in the amount of 139.9 billion tenge [12].

The disbursement of funds under the program continues. Since the beginning of 2020, a new insurance system has come into effect in the agro-industrial complex, which,

unlike the previous one, is voluntary. Under the new voluntary insurance system, the state provides support in the form of subsidizing 50% of insurance premiums. To date, a number of insurance products have been approved. In the field of crop production – insurance against lack and excess of moisture in the soil. Here, cereals (wheat, barley, corn, oats) and oilseeds (sunflower, rapeseed, flax) crops are subject to insurance. In the crop industry, agricultural producers have already received state subsidies under concluded contracts in the amount of 99 million tenge. At the same time, as a result of the occurrence of an insured event, payments in the amount of 518.2 million tenge were made this year.

In the livestock industry – insurance of cattle against diseases, accidents, natural hazards, fire, malicious actions of third parties. Insurance in the livestock industry is a relatively new product. To date, 1 893 heads of cattle have been insured, the insurance premium has been subsidized in the amount of 7.4 million tenge. The annual financing under the Investment project subsidy program is growing, which provides for the reimbursement of 25% of the costs of investment to the subjects of the agro-industrial complex [13].

In general, despite the ongoing global processes related to the pandemic, there is an increase in the dynamics of annual financing under the investment subsidy program. So, in 2019, 107.6 billion tenge was allocated from the republican budget for these purposes, in 2020 – 112.3 billion tenge. The increase in the volume of investment subsidies allowed to increase the number of applications for subsidies from 22.7 thousand in 2019 to 26.2 thousand in 2020, and also had a positive impact on the growth of investments in the industry. For 11 months of this year, the volume of investments in the agricultural sector amounted to 454 billion tenge, which is 4.7% higher than the same period last year, in food production – 86.5 billion tenge, or 18.6% more [14.3].

In 2020, 37.7 billion tenge was allocated for the purchase of farm animals, machinery and technological equipment in order to implement the Program of subsidizing interest rates for lending to agro-industrial complex entities, as well as leasing. As a result, 8 105 loan agreements were subsidized, borrowed funds in the amount of 327.3 billion tenge were attracted. Of these, 2 511 loan agreements in the amount of 126.6 billion tenge are within the framework of the "Economy of simple things" program.

During the pandemic, changes were made to the Rules for Subsidizing Remuneration Rates in terms of increasing the subsidy rate under working capital loan agreements

from 5% to 7%, and subsidizing remuneration rates in the amount of 9% under loan agreements for spring field and harvesting works is also provided. In 2020, during the coronavirus pandemic, a number of measures were implemented to maintain socio-economic stability in the country, including a new mechanism for guaranteeing loans from second-tier banks for agricultural entities, which will allow banks to share credit risks and increase the attractiveness of financing the industry [Ik. 13].

The guarantor for this program is JSC "Fund of Financial Support for Agriculture". The guarantee is provided for the fulfilment of investment projects in the agro-industrial complex, which also suffered during the pandemic and needed to develop measures to increase their financing against the background of insufficient collateral. The terms of the guarantee include: the loan amount of up to 3 billion tenge at a rate of no more than 17% per annum, for a period of no more than 10 years.

The commission for the guarantee is 30% of the amount of the guarantee, of which 29.9% is paid by the local executive body, 0.1% is paid by the subject of the agro-industrial complex. Since this program is new, the insurance of a guarantee in the amount of 650 million tenge for the amount of a loan of 1.3 billion tenge through JSC «Halyk Bank of Kazakhstan» has now been approved under this mechanism [Ik. 13].

Within the framework of the State program for the development of productive employment and mass entrepreneurship for 2017-2021 "Enbek", the Ministry, through subsidiaries of JSC «National Management Holding «KazAgro», is working to provide loans and microcredits for the implementation of business projects in rural settlements and small towns [14]. 43.2 billion tenge was allocated from the republican budget for microcredit in 2020, with a plan to issue 11 294 microcredits. These funds have been disbursed by 99.9%, a total of 11 106 microloans have been issued in rural settlements and small towns, and about 11.9 thousand jobs have been created.

Also, 6 711 startup projects worth 24 billion tenge, 1 393 start-up business projects worth 5.5 billion tenge, existing business projects worth 13.5 billion tenge, including 752 anchor cooperation projects worth 5.2 billion tenge and 3 823 projects worth 13.4 billion tenge of citizens who have been trained were financed the basics of entrepreneurship under the project "Bastau -Business" [Ik.14].

In the context of industries: 8 783 microcredits were issued for the development of animal husbandry, 338 microcredits for crop

production, 1 462 microcredits for non-agricultural businesses. As part of the overall development of agricultural production and improvement of sales, a pilot project has been launched to develop a cooperative chain in rural areas "from field to counter" in Almaty, Zhambyl and Turkestan regions. The project involves 2 500 personal subsidiary farms (PSF), 31 peasant farms (PF), 73 agricultural producers, 10 processing enterprises, 13 individual entrepreneurs (IE) and 82 retail facilities. The sale of goods between 56 suppliers and 119 retail facilities was organized without the participation of intermediaries [Ik. 14].

Since March 2021, weekly monitoring of the state of food security of the regions has been conducted. At the end of 2020, stocks totaling 3.1 million tons of various foodstuffs were created in the republic, including 2.3 million tons at manufacturing enterprises, 682.7 thousand tons in warehouses, 170 thousand tons in retail chains, 34.6 thousand tons in stable funds. In addition, there are 333.8 million eggs and 10.9 million tons of food wheat [Ik. 12].

Conclusion

Among the important problems of the agro-industrial sector of the Zhambyl region, we indicate the following:

1. Financial problems of the agricultural sector include: shortage and unavailability of credit funds for rural producers, low level of financing in the infrastructure of agricultural production, disparity in prices for agricultural and industrial products and services, raw materials and food, lack of funds and sufficient knowledge of the rural population for organizing your own business in rural areas.

According to the National Bank of the Republic of Kazakhstan, agriculture accounts for only 1.8% of the total amount of loans as of January 1, 2021 (as of January 1, 2020 - 3.7%). The low collateral value of agricultural assets, land and the lack of liquid collateral make it difficult to access the credit products of second-tier banks. There are also questions about the effectiveness of the current subsidy system. The current subsidy system does not provide for the achievement of specific predetermined results, the mandatory introduction of effective technologies, etc. In addition, recent years have been characterized by instability of the types and conditions of subsidies, its final criteria have not been worked out. All this causes discontent of agricultural producers.

2. On the other hand, business representatives in agriculture have developed a habit of focusing only on budget subsidies. Subsidies should be directed to priority areas of the agro-industrial complex related to ensuring the

country's food security and where it will be difficult to change the situation for the better without state support, ensuring the stability of the subsidy rules. At the same time, specific indicators of results should be identified, both for the recipients of subsidies and for the agricultural sector as a whole in the region.

A significant volume of the industry's products is produced in the households of the population. Due to the lack of financial resources, small and some medium-sized peasants and farmers do not have the opportunity to introduce new technologies in the development of their production. Most farms do not have at their disposal even a sown area of 500 hectares, and therefore do not acquire not only new, but also supported equipment. As a result, most agricultural producers are forced to sell their products to resellers at low prices. Only by uniting, farmers will be able to observe crop rotation, purchase advanced technologies, machinery, fertilizers or seeds in bulk, receive subsidies, set up processing and, most importantly, sell products profitably.

3. In order to solve these problems of agriculture of the republic, the following proposals are recommended:

* in order to radically change this system, it is assumed, firstly, to create agricultural cooperatives, where all economic entities of the market (large companies and small producers) would have equal conditions and opportunities for development, to increase their own, joint and state revenues. Secondly, local executive bodies need to take measures to increase the availability of retail outlets in markets and trading houses for domestic products;

* it is necessary to bring national quality standards of finished products to international standards and provide manufacturers with access to analyses. Scientific and production schools should be organized on the basis of scientific, research institutes, as well as universities in order to increase the competence of agricultural producers.

References

- [1] Исаков, Б.М. Особенности инестационального климата в сельском хозяйстве / Б.М. Исаков, А.Д. Насырханов// Проблемы агропродовольствия.-2018.-№ 4.- С. 21-26.
- [2] Акимбекова, Г.У. Приоритетные направления развития агропромышленного комплекса Казахстана/ Г.У.,Акимбекова, Г.А. Никитина// Проблемы агропродовольствия.- 2020.-№ 4.- С. 13-23.
- [3] Через 10 лет Казахстан может остаться без собственных продуктов [Электронный ресурс].-2018.- URL: <https://www.kz.kursiv.media/2018-03-07/cherez-10-let-kazakh->

stan--mozhet--ostatsya--bez--sobstvennykh-produktov/?ysclid=I31pew1ir1 (дата обращения: 12.04.2022).

[4] Бондал, К. Как в РК увеличивают площадь орошаемых земель [Электронный ресурс].- 2020.- URL: <https://www.kapital.kz/gosudarstvo/89432/kak-v-rk-uvelichivayut-ploshchad-oroashayemykh> (дата обращения: 28.04.2022).

[5] Роль государственного регулирования в развитии агропромышленного комплекса области (Костанайская область) [Электронный ресурс].-2020.-URL:<https://www.elibrary.ru> (дата обращения: 08.04.2022).

[6] Казахстан в 2020 году. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан.- 2021.- URL: <https://www.stat.gov.kz> (дата обращения: 02.05.2022).

[7] Статистический сборник «Сельское, лесное и рыбное хозяйство Республики Казахстан за 2016-2020 гг. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан.- 2021.-URL: <https://www.stat.gov.kz> (дата обращения: 02.05.2022).

[8] Есполов, Т.И. Нацпроект ускорит решение АПК [Электронный ресурс].- 2021.- URL: <https://kapital.kz/economic/99404/pravitelstvo-utverdilo-natsproyekt-po-razvitiyu> (дата обращения: 12.04.2022).

[9] Об утверждении объемов субсидий по направлениям субсидирования развития племенного животноводства, повышения продуктивности и качества продукции животноводства Жамбылской области на 2022 год. Постановление акимата Жамбылской области от 28 февраля 2022 года № 39. Зарегистрировано в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 февраля 2022г. № 26951. Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан. [Электронный ресурс]. - 2022. - URL: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/V22G0026951> (дата обращения: 20.06.2022).

[10] Об утверждении Правил субсидирования повышения продуктивности и качества продукции аквакультуры (рыбоводства), а также развития племенного рыбоводства. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 мая 2022 года № 180. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 24 мая 2022 года № 28188 [Электронный ресурс].- 2022.- URL: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/V2200028188> (дата обращения: 19.06.2022).

[11] Об утверждении Правил субсидирования по возмещению части расходов, понесенных субъектом агропромышленного комплекса, при инвестиционных вложениях от 1 февраля 2017 №48. Әділет. Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан [Электронный ресурс].- 2022.- URL: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/V17000048> (дата обращения: 12.04.2022).

онный ресурс].- 2017.- URL: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/V1700014813> (дата обращения: 25.05.2022).

[12] Общий объем поставок социально значимых продовольственных товаров в Казахстан составляет 720 тыс. тонн [Электронный ресурс].- 2021.- URL: <https://primeminister.kz/ru/news/reviews/v-kazahstane-meetsya-zapas-socialno-znachimyyh-prodovolstvennyh-tovarov-v-obshchem-obeme-720-tys-tonn-1842519> (дата обращения: 27.05.2022).

[13] Об утверждении Правил субсидирования ставок вознаграждения по кредитам и лизингу технологического оборудования, на приобретение сельскохозяйственных животных, а также лизингу сельскохозяйственной техники от 1 февраля 2017 №14815 [Электронный ресурс].- 2017.- URL: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/V1600013816> (дата обращения: 12.04.2022).

[14] Жусубалиева, А.К. Directions for the implementation of agricultural policy of Kazakhstan / А.К. Жусубалиева, Н.Т. Байкадамов, Б.З. Жумагалиева // Проблемы агрорынка. – 2019.- № 4.- С. 34-41.

References

[1] Iskakov, B.M. & Nasyrhanov, A.D. (2018). Osobennosti investitsionnogo klimata v selskom khoziaistve [Features of the investment climate in agriculture]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 4, 21-26 [in Russian].

[2] Akimbekova G.U., Nikitina G.A. (2018) Prioritetnye napravleniya razvitiya agropromyshlennogo kompleksa Kazakhstana [Priority directions of development of agro-industrial complex of Kazakhstan]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 4, 13-23 [in Russian].

[3] Cherez 10 let Kazakhstan mozhet ostat'sya bez sobstvennykh produktov [In 10 years Kazakhstan may be left without its own products] (2018). Available at: <https://kz.kursiv.media/2018-03-07/cherez-10-let-kazakhstan-mozhet-ostatsya-bez-sobstvennykh-produktov/?ysclid=I31pew1ir1> (date of access: 12.04.2022) [in Russian].

[4] Bondal, K. (2020). Kak v RK uvelichivayut ploshchad' oroshaemykh zemel' [How to increase the area of irrigated lands in the Republic of Kazakhstan]. Available at: <https://kapital.kz/gosudarstvo/89432/kak-v-rk-uvelichivayut-ploshchad-oroshayemykh> (date of access: 28.04.2022) [in Russian].

[5] Rol' gosudarstvennogo regulirovaniya v razvitiy agropromyshlennogo kompleksa oblasti (Kostanaiskaya oblast') [The role of state regulation in the development of the agro-industrial complex of the region (Kostanay region)] (2020). Available at: <http://elibrary.ru> (date of access: 08.04.2022) [in Russian].

[6] Kazakhstan v 2020 godu. Byuro natsional'noi statistiki Agentstva po strategicheskemu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazakhstan

[Kazakhstan in 2020. Bureau of National Statistics Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan] (2021). Available at: <http://www.stat.gov.kz> (date of access: 02.05.2022) [in Kazakh].

[7] Statisticheskii sbornik «Sel'skoe, lesnoe i rybnoe khoziaistvo Respubliki Kazakhstan za 2016-2020 gg. Byuro natsional'noi statistiki Agentstva po strategicheskemu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazakhstan [Statistical collection "Agriculture, Forestry and Fisheries of the Republic of Kazakhstan for 2016-2020. Bureau of National Statistics Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan]. (2021). Available at: <http://www.stat.gov.kz> (date of access: 02.05.2022) [in Kazakh].

[8] Espolov, T.I. (2021). Natsproekt uskorit reshenie APK [The national project will accelerate the solution of the agro-industrial complex]. Available at: <https://kapital.kz/economic/99404/pravitelstvo-utverdilo-natsproyekt-po-razvitiyu> (date of access: 12.04.2022) [in Russian].

[9] Ob utverzhdenii ob'emov subsidii po napravleniyam subsidirovaniya razvitiya plemenno-gozivotnovodstva, povysheniya produktivnosti i kachestva produktsii zhivotnovodstva Zhambylskoi oblasti na 2022 god. Postanovlenie akimata Zhambylskoi oblasti ot 28 fevralya 2022 goda № 39. Zaregistrovano v Ministerstve yustitsii Respubliki Kazakhstan 28 fevralya 2022 goda №26951. Informatsionno-pravovaya sistema normativnykh pravovykh aktov Respubliki Kazakhstan [On the approval of the volume of subsidies in the areas of subsidizing the development of livestock breeding, increasing the productivity and quality of livestock products of the Zhambyl region for 2022. Resolution of the Akimat of Zhambyl region No. 39 dated February 28, 2022. Registered with the Ministry of Justice of the Republic of Kazakhstan on February 28, 2022 No. 26951. Information and legal system of regulatory legal acts of the Republic of Kazakhstan]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V22G0026951> (accessed 20.06.2022) [in Kazakh].

[10] Ob utverzhdenii Pravil subsidirovaniya povysheniya produktivnosti i kachestva produktsii akvakul'tury (rybovodstva), a takzhe razvitiya plemenno-gozivotnovodstva. Prikaz Ministra ekologii, geologii i prirodnnykh resursov Respubliki Kazakhstan ot 24 maya 2022 goda № 180. Zaregistrovan v Ministerstve yustitsii Respubliki Kazakhstan 24 maya 2022 goda № 28188 [On the approval of the Rules for subsidizing the increase in productivity and quality of aquaculture (fish farming) products. Order of the Deputy Prime Minister of the Republic of Kazakhstan - Minister of Agriculture of the Republic of Kazakhstan dated October 4, 2018 No. 408. Registered with the Ministry of Justice of the Republic of Kazakhstan on October 19, 2018 N 17583. Information and legal system of regulatory legal acts of the Republic of Kazakhstan] (2019). Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/>

docs/V1800017583 (date of access: 19.10.2018) [in Kazakh].

[11] Ob utverzhdenii Pravil subsidirovaniya po vozmeshcheniyu chasti raskhodov, ponosenykh sub"ektom agropromyshlennogo kompleksa, pri investitsionnykh vlozheniyakh ot 1 fevralya 2017 No48. Adilet. Informatsionno-pravovaya sistema normativnykh pravovykh aktov Respubliki Kazakhstan [On approval of the Rules for subsidizing the reimbursement of part of the costs incurred by the subject of the agro-industrial complex, with investment investments dated February 1, 2017 No. 48. Adilet. Information and legal system of normative legal acts of the Republic of Kazakhstan] (2017). Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200028188> (date of access: 19.06.2022) [in Kazakh].

[12] Obshchii ob'em postavok sotsial'no znachimykh prodovol'stvennykh tovarov v Kazakhstan sostavlyayet 720 tys. tonn [Total supply of socially significant food products in Kazakhstan is 720 thousand tons] (2021). Available at: <https://primeminister.kz/ru/news/reviews/v-kazhstane--imeetsya--zapas-socialno-znachimyyh-prodovol'stvennykh-tovarov-v-obshchem-obeme-720-tys-tonn-1842519> (date of access: 27.05.2022) [in Russian].

[13] Ob utverzhdenii Pravil subsidirovaniya stavok voznagrazhdeniya po kreditam i lizingu tekhnologicheskogo oborudovaniya, na priobretenie sel'skokhozyaistvennykh zhivotnykh, a takzhe lizingu sel'skokhozyaistvennoi tekhniki ot 1 fevralya 2017 No14815 [On approval of the Rules for Subsidizing Interest Rates on Loans and Leasing of Technological equipment, for the Purchase of Farm animals, as well as leasing of agricultural machinery dated February 1, 2017 N 14815] (2017). Available at: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600013816> (date of access: 12.04.2022) [in Kazakh].

[14] Jussibaliyeva, A.K., Baikadamov, N.T. & Zhumagaliyeva B.Z. (2019). Directions for the implementation of agricultural policy of Kazakhstan. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 3, 34-41.

Information about the authors:

Aimen Anuarbek Talkhauly – **The main author**; Doctor of Economic Sciences, Professor; Dean of the Faculty of Technology; M.H. Dulaty Taraz Regional University; 080003 Suleimenov str., 7, Taraz, Kazakhstan; e-mail: Aimenov_111@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9531-5432>

Moldasheva Altynay Boranbaevna; Candidate of Economic Sciences; Acting Associate Professor of the Department of Tourism and Service; M.H. Dulaty Taraz Regional University; 080003 Suleimenov str., 7, Taraz, Kazakhstan; e-mail: altun_78@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5027-4067>

Atasheva Darya Orynkanovna; Candidate of Economic Sciences; Acting Associate Professor of the Department of Tourism and Service; M.H. Dulaty Taraz Regional University; 080003 Suleimenov str., 7, Taraz, Kazakhstan; e-mail: datasheva07@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8317-0173>

Авторлар туралы ақпарат:

Әймен Әнуарбек Талқаұлы – **негізгі автор**; экономика ғылымдарының докторы, профессор; технологиялық факультеттің деканы; М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті; 080003 Сүлейменов көш., 7, Тараз қ., Қазақстан; e-mail: Aimenov_111@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9531-5432>,

Молдашева Алтынай Боранбаевна; экономика ғылымдарының кандидаты; «Туризм и сервис» кафедрасының доцент м.а.; М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті; 080003 Сүлейменов көш., 7, Тараз қ., Қазақстан; e-mail: altun_78@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5027-4067>

Аташева Дарья Орынхановна; экономика ғылымдарының кандидаты; «Туризм и сервис» кафедрасының доцент м.а.; М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті; 080003 Сүлейменов көш., 7, Тараз қ., Қазақстан; e-mail: datasheva07@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8317-0173>

Информация об авторах:

Әймен Әнуарбек Талқаұлы – **основной автор**; доктор экономических наук, профессор; декан технологического факультета; Таразский региональный университет им. М.Х. Дулати; 080003 ул. Сулейменова, 7, г.Тараз, Казахстан; e-mail: Aimenov_111@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9531-5432>

Молдашева Алтынай Боранбаевна; кандидат экономических наук; и.о. доцента кафедры «Туризм и сервис»; Таразский региональный университет им. М.Х. Дулати; 080003 ул. Сулейменова, 7, г.Тараз, Казахстан; e-mail: altun_78@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5027-4067>

Аташева Дарья Орынхановна; кандидат экономических наук; и.о. доцента кафедры «Туризм и сервис»; Таразский региональный университет им. М.Х. Дулати; 080003 ул. Сулейменова, 7, г.Тараз, Казахстан; e-mail: datasheva07@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8317-0173>

IMPACT OF TECHNOLOGICAL INNOVATIONS ON LABOR PRODUCTIVITY IN CROP PRODUCTION

ӨСІМДІК ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ ЕҢБЕК ӨНІМДІЛІГІНЕ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ИННОВАЦИЯЛАРДЫҢ ӘСЕРІ

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

T.A. KUSSAIYNOV*

Dr.E.Sc., Professor

B.O. ASSILOV

C.E.Sc.

S. Seifullin Kazakh Agro Technical University, Astana, Kazakhstan

**corresponding author email: kta2006@bk.ru*

T.A. ҚҰСАЙЫНОВ*

э.ғ.д., профессор

Б.Ө. АСИЛОВ

Э.ғ.к.

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана, Қазақстан

**автордың электрондық пошталы: kta2006@bk.ru*

T.A. КУСАЙЫНОВ*

д.э.н., профессор

Б.У. АСИЛОВ

К.Э.Н.

Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина, Астана, Казахстан

**электронная почта автора: kta2006@bk.ru*

Abstract. An important element in managing the economic results of economic entities is the search for reserves to increase labor productivity. *The goal* is to improve the methodology for calculating the impact of adaptive farming technologies on intensification of labor activity in grain production. *Methods* – statistical: data on technical solutions, machine systems, types of fertilizers, hydrothermal conditions, yields and areas of wheat crops, the number of workers employed in grain sub-complex-steppe zone of Northern Kazakhstan for 1961-2020. To assess the impact of specific components on the level of working productivity, the methods of regression and index analysis were used. The impact of production factors, including technological innovations, on the change in the criterion of beneficial effect in agricultural sector is quite accurately calculated by the proposed methods and procedures. *Results* – it has been determined that adaptive opportunities for obtaining agricultural products have a positive effect on increasing profitability and profitability in agro-industrial complex. The expansion of the range of indicators and the tasks set makes it possible to make calculations with even greater reliability and accuracy. However, it should be borne in mind that the system of statistical accounting in countries with transit economies is at the stage of improvement. *Conclusions* – since the sixties, labor productivity in grain industry has undergone significant changes. Its growth rates differed in different time periods. Until the end of the last century, the indicator changed relatively slowly. A jump-like growth of more than two times was observed in the 2000s, due to a number of reasons, primarily the use of resource-saving mechanisms adapted to real external conditions and high-performance machines.

Аңдатпа. Шаруашылық жүргізуші субъектілердің экономикалық нәтижелерін басқарудағы маңызды элемент – еңбек өнімділігін арттыру үшін резервтерді іздеу. *Мақсаты* – ауыл шаруашылығын жүргізудің бейімделгіш технологияларының астық өндіру кезіндегі еңбек қызметін қарқындатуға әсерін есептеу әдіснамасын жетілдіру. *Әдістері* – статистикалық: 1961-2020 жылдардағы Солтүстік Қазақстанның дала аймағының астық кіші кешенінде жұмыс істейтін қызметкерлердің саны, техникалық шешімдер туралы мәліметтер, машина

жүйелері, гидротермиялық жағдайлардағы тыңайтқыш түрлері, бидай егісінің өнімділігі мен алаңдары туралы деректер. Жеке компоненттердің жұмыс өнімділігі деңгейіне әсерін бағалау үшін регрессиялық және индекстік талдау әдістері қолданылған. Технологиялық инновацияларды қоса алғанда, өндірістік факторлардың аграрлық сектордағы пайдалы әсер өлшемінің өзгеруіне әсері ұсынылған әдістермен және рәсімдермен жеткілікті дәл есептеледі. *Нәтижелері* – ауыл шаруашылығы өнімін алудың бейімдеу мүмкіндіктері АӨК-дегі рентабельділік пен кірістілікті арттыруға оң әсер ететіні анықталған. Көрсеткіштер мен міндеттер шеңберін кеңейту есептеулерді одан да сенімді және дәл жүргізуге мүмкіндік береді. Алайда, транзиттік экономикасы бар елдердегі статистикалық есеп жүйесі жетілдіру сатысында екенін есте ұстаған жөн. *Қорытындылар* – алпысыншы жылдардан бастап астық саласындағы еңбек өнімділігі айтарлықтай өзгерістерге ұшыраған. Оның өсу қарқыны әртүрлі уақыт кезеңдерінде ерекшеленген. Өткен ғасырдың соңына дейін көрсеткіш салыстырмалы түрде баяу өзгерген. 2000 жылдары секірмелі өсу екі еседен астам байқалған, бұл бірқатар себептерге байланысты, ең алдымен нақты сыртқы жағдайларға бейімделген ресурстарды үнемдейтін механизмдерді және өнімділігі жоғары машиналарды қолдану.

Аннотация. Важный элемент в управлении экономическими результатами хозяйствующих субъектов – поиск резервов для повышения производительности труда. *Цель* – совершенствование методологии расчета влияния адаптивных технологий ведения сельского хозяйства на интенсификацию трудовой деятельности при производстве зерна. *Методы* – статистический: данные о технических решениях, системах машин, видах удобрений, гидротермических условиях, урожайности и площадях посевов пшеницы, численности работников, занятых в зерновом подкомплексе степной зоны Северного Казахстана за 1961-2020 годы. Для оценки воздействия отдельных составляющих на уровень рабочей продуктивности использованы приемы регрессионного и индексного анализа. Влияние производственных факторов, включая технологические инновации, на изменение критерия полезного эффекта в аграрном секторе достаточно точно рассчитывается предложенными методами и процедурами. *Результаты* – установлено, что адапционные возможности получения сельскохозяйственной продукции позитивно влияют на повышение рентабельности и доходности в АПК. Расширение круга показателей и поставленных задач позволяет производить расчеты с еще большей надежностью и точностью. Однако следует иметь в виду, что система статистического учета в странах с транзитной экономикой находится на стадии совершенствования. *Выводы* – с шестидесятих годов производительность труда в зерновой отрасли претерпела значительные изменения. Темпы ее роста отличались в разные временные периоды. До конца прошлого века показатель менялся относительно медленно. Скачкообразный рост более, чем в два раза наблюдался в 2000-е годы, связанный с рядом причин, в первую очередь – использованием ресурсосберегающих механизмов, приспособленных к реальным внешним условиям и высокопроизводительных машин.

Key words: agricultural sector, grain subcomplex, labor productivity, regression model, index method, production factors, adaptive technologies.

Түйінді сөздер: аграрлық сектор, астық кішікешені, еңбек өнімділігі, регрессиялық модель, индекстік әдіс, өндірістік факторлар, бейімделген технологиялар.

Ключевые слова: аграрный сектор, зерновой подкомплекс, производительность труда, регрессионная модель, индексный метод, производственные факторы, адаптивные технологии.

Introduction. The dynamics of labor productivity can be analyzed taking into account changes in three main components: yield, acreage, labor expenses using index analysis methods. The influence of acreage on labor productivity is manifested through the scale effect. Labor expenses change due to the use of technologies and new agriculture machines systems. However, it should be borne in mind that these two components are interrelated, and it is impossible to separately calculate the impact of technologies and new machines on the level of labor expenses.

The calculation of the influence of individual factors of interest in the total set of factors is still debatable, requires its own understanding and further research. The problems of material and technical equipment of agriculture from the position of its impact on the competitiveness of the industry and ensuring food security are considered in some works of Kazakhstani authors [1,2]. In some publications it is emphasized that a comprehensive assessment of labor productivity is a necessary condition for improving the efficiency of its management [3,4]. Methodological aspects

of measuring labor productivity without reference to the sectoral characteristics of agriculture are reflected in some publications [5,6]. Some works emphasize the role of technology as one of the key factors of economic growth [7].

There are a number of works devoted to the analysis of changes in labor productivity in agriculture in the conditions of the Russian economy [8,9]. Common to all currently available works is that they consider the impact on labor productivity of various factors in comparison with each other. In our study, we raise the question of changes in labor productivity due to changes in the technological equipment of production. That is, the question is raised about the change in labor productivity when one technology is replaced by another. And it should be noted that there is a practical lack of research in this particular vein.

Material and methods of research. The most important feature and difficulty of solving the problem is that in modern socio-economic conditions it is almost impossible to set up a direct production experiment for a comparative assessment of the effectiveness of different farming technologies. It is also difficult to find enterprises comparable in terms of their conditions, in one of which an exceptionally intensive technology would be used, in another - simplified, in the third - resource-saving, etc. Therefore, it is necessary to conduct a comparative analysis in the conditions of one enterprise using retrospective historical data for a fairly long period of time: the 60s-70s (when non-fallow soil protection technology was used), the 80s (intensive technology), the 90s and early 2000s (simplified technology) and since the early 2000s to the present (adaptive technology).

From the set of surveyed enterprises, Rodina LLP of Akmola oblast was selected as the object of study and subsequent testing of the methodology for measuring the influence of production factors as the enterprise with the most complete and reliable database for research. We used data on the technologies used, machine systems, the use of fertilizers, hydrothermal conditions, yields and areas of wheat crops, the number of people employed in wheat production for 1961 to 2020.

Weather hydrothermal production conditions have a decisive influence on the formation of yields. However, the nature of humidification and temperature regime have undergone significant changes over the past decades - the most important fact that should be taken into account in the analysis.

Results and their discussion.

Evaluation of the relationship between wheat yield and temperature regime in different months of vegetation gives the following results: yield-temperature in May - there is practically no relationship (correlation coefficient – 0,08); yield-temperature in June – the relationship is inverse and quite noticeable (-0,43); yield-temperature in July - the relationship is weak (-0,24); yield -temperature in August - there is practically no relationship (0,04). Thus, as a temperature factor, it makes sense to include the average air temperature in June in the model.

A significant factor in increasing the yield of wheat and, consequently, labor productivity in grain production, in principle, is the level of use of fertilizers, including mineral fertilizers. However, the correlation between crop yield and the amount of fertilizers used in the object of study is very insignificant, the correlation coefficient is only 0,24. This conclusion is consistent with the conclusions of other researchers that in the conditions of arid steppe zone, the effect of fertilizers on increasing yields is severely limited [10]. Therefore, this factor is excluded from further analysis.

In addition to quantifiable factors, the behavior of the process under study is also influenced by qualitative parameters: the varieties used, technology, machine system. They can be included in the model in the form of so-called categorical variables, which take the value 1 if used, and 0 if not used in certain segments of the studied time period. However, the varieties Saratov 29, Virgin, Jubilee were used in the studied object up to the beginning of the 90s; and only in the last 15-20 years other varieties began to be used: Omsk 28, Omsk 31, Astana. The system of machines used on the farm underwent a radical change only with the introduction of minimal technology, when sowing complexes began to be used.

Thus, the following variables are included as the main factors in the numerical model of the relationship between wheat yield and production factors in the object of study: quantitative variables - the amount of precipitation in October-July, the temperature regime; from categorical variables, the technology of culture cultivation is included in the analysis.

In modern econometrics, many different statistical tools are used, but linear regression is still the most frequently used starting point for an analysis. The multiple linear regression model is basically a basic econometric tool [11].

Formally, the communication model used in the analysis looks like this:

$$Y = b_0 + \sum b_i X_i + \sum b_j T_j \quad (1)$$

where Y – crop yield, c/ha; X_j – quantitative variables for natural conditions and resource costs (precipitation, temperature regime); T_j – categorical variables (agricultural technologies used); b_0 , b_i , b_j – parameters (coefficients) of the model.

The parameters b_i for quantitative variables X_i show the magnitude of the change in wheat yield Y when the values of the corresponding factors change by one. The parameters b_j for variables T_j indicate the magnitude of the change in wheat yield Y when using the appropriate wheat production technology.

Based on the model (1), calculations were carried out to assess the impact of individual production factors, including farming technology, on wheat yield in the conditions of “Rodina” LLP.

Next, we turn to the analysis of labor expenses during the periods of use of different technologies. The labor productivity is the ratio of production volume to labor expenses. The volume of production in crop production depends not only on the yield, but also on the area of sowing. In the studied farm, different areas of arable land were allocated for wheat in different years. Therefore, the analysis of the labor productivity dynamics should be carried out taking into account changes in yield, acreage, labor expenses. To calculate the impact of these components individually on the level of labor productivity (when switching from one agricultural technology to another), we use the methods of index analysis.

For the analysis we will use the following relations:

$$ITT_0 = \frac{Y_0 \times \Pi_0}{3T_0} \quad (2)$$

$$ITT_1 = \frac{Y_1 \times \Pi_1}{3T_1} \quad (3)$$

where ITT_0 – labor productivity, c/person, Y_0 – wheat yield during the period of using the old technology, c/ha, Π_0 – crop area, thousand hectares, $3T_0$ – labor expenses during the period of using the old technology; ITT_1 , Y_1 ,

Π_1 , $3T_1$ – respective indicators during the period of use of the new technology.

Then the value

$$\Delta ITT_{\Pi} = \frac{Y_0 \times \Pi_1}{3T_0} - \frac{Y_0 \times \Pi_0}{3T_0} \quad (4)$$

represents an increase in labor productivity due to changes in the crop area; the value

$$\Delta ITT_{3T} = \frac{Y_0 \times \Pi_1}{3T_1} - \frac{Y_0 \times \Pi_1}{3T_0} \quad (5)$$

shows an increase in labor productivity due to changes in the volume of labor costs; the value

$$\Delta ITT_Y = \frac{Y_1 \times \Pi_1}{3T_1} - \frac{Y_0 \times \Pi_1}{3T_1} \quad (6)$$

shows an increase in labor productivity due to changes in crop yields from the use of new technology.

However, the yield Y_1 during the period of using the new technology consists of the yield when using the old technology and the yield changes due to the use of the new technology and the increase due to other factors, including hydrometeorological conditions, that is $Y_1 = Y_0 + \Delta Y_{technology} + \Delta Y_{others}$.

Therefore, formulas (2) and (5) can be rewritten as follows, respectively:

$$ITT_1 = \frac{(Y_0 + \Delta Y_{technology} + \Delta Y_{others}) \times \Pi_1}{3T_1} \quad (7)$$

$$\Delta ITT_Y = \frac{(Y_0 + \Delta Y_{technology} + \Delta Y_{others}) \times \Pi_1}{3T_1} - \frac{Y_0 \times \Pi_1}{3T_1} \quad (8)$$

It follows from formulas (6) and (7) that

$$\frac{\Delta Y_{technology} \times \Pi_1}{3T_1} = ITT_1 - \frac{(Y_0 + \Delta Y_{others}) \times \Pi_1}{3T_1} \quad (9)$$

$$\frac{\Delta Y_{technology} \times \Pi_1}{3T_1} = \Delta ITT_Y - \frac{(Y_0 + \Delta Y_{others}) \times \Pi_1}{3T_1} + \frac{Y_0 \times \Pi_1}{3T_1} \quad (10)$$

Then, using any of the formulas (9) and (10) allows us to calculate the impact of tech-

technology on the level of labor productivity through a change in yield.

Formula (5) allows us to calculate the increase in labor productivity due to the total changes in labor costs caused by the use of new technology and agricultural machines with qualitatively different characteristics. At the same time, it is not possible to single out

separately the impact on labor productivity of changes in labor costs associated with new technology and labor costs associated with the use of more productive machines. In practice, both of these factors are interrelated. Table 1 shows the parameters of the model (1) calculated on the data of "Rodina" LLP.

Table 1 - Parameters of the model of the relationship between productivity and production factors in "Rodina" LLP (the basic technology is traditional)

No.	Factor	Parameter value
1	Hydrothermal production conditions:	
1.1	Precipitation (October-July)	0,03
1.2	Temperature (June)	-0,77
2	Production technology:	
2.1	Intensive	1,34
2.2	Simplified	2,83
2.3	Minimum	3,77

The results shown in table 1 indicate the following: an increase in the total amount of precipitation in October-July by one millimeter from its average level contributes to an increase in yield by 0,03 c/ha; an increase in air temperature in June by one degree from its monthly average value leads to a decrease in yield by 0,8 c/ha; the transition to the intensive technology in the early eighties led to an in-

crease in yield by 1,3 c/ha compared to the traditional; the simplified technology led to an increase in yield by 2,8 c/ha compared to the traditional; replacing the traditional technology with the minimum increases the output of products by 3,8 c/ha. The influence of various factors on the formation of wheat yield in the conditions of the studied object is shown in table 2.

Table 2 - The influence of production factors on wheat yield during the change of cultivation technologies in "Rodina" LLP (1961 - 2020)

New/old technologies	Yield increase, c/ha, due to changes in:			Total increase	Yield with new/old technology, c/ha
	precipitation	temperature	technology		
Intensive/ traditional	0,6	-0,7	1,3	1,3	10,3/9,1
Simplified/ intensive	-0,2	0,6	1,5	1,9	12,2/10,3
Minimum/simplified	0,9	-0,4	0,9	1,5	13,7/12,2

It follows from table 2 that due to an increase in the average annual precipitation during the use of intensive technology, wheat yield increased by 0,6 c/ha compared to the period of application of non-fallow technology; at the same time, there was a decrease in yield due to a less favorable temperature regime (- 0,7 c/ha), which was offset by an increase in productivity due to the introduction of a more progressive technology (1,3 c/ha); the total increase was 1,3 c/ha; average yield during the intensification period increased to 10,3 c/ha. With the non-dumping technology, the yield was 9,1 c/ha.

During the transition from intensive technology to simplified, there was a decrease in yield by 0,2 c/ha due to less precipitation during the use of simplified technology, an in-

crease in yield by 0,6 c/ha due to a more favorable temperature regime in June, the use of the simplified technology itself contributed to an increase in yield by 1,5 c/ha; the total increase in yield was 1,9 c/ha; the average yield during the use of simplified technology was 12,2 c/ha. During the period of using the minimum technology, there was an increase in wheat yield by 0,9 c/ha due to more precipitation, a decrease in yield due to less favorable temperature conditions (-0,4 c/ha), the new technology contributed to an increase in productivity by only 0,9 c/ha; the total increase was 1,5 c/ha. The average annual yield during the period of using the minimum technology in the farm was 13,7 kg/ha.

Table 3 shows wheat yield, yield increase, average area of wheat crops and

average annual labor costs in the periods corresponding to each successive pair of technologies. Data on the increase in yield from

the introduction of a new technology are taken from table 2.

Table 3 - Yield, yield increase, area of crops, labor costs in wheat production in "Rodina" LLP (1961-2020)

Indicator	Wheat growing technologies		
	intensive/traditional	simplified/ intensive	minimum/simplified
Yield, c/ha	10,3/9,1	12,2/10,3	13,7/12,2
Total yield increase, c/ha, including:	1,3	1,9	1,5
- due to technology	1,3	1,5	0,9
- due to other factors	-0,1	0,4	0,5
Average annual acreage area, ha	14 726/20 955	17 098/14 726	21 843/17 098
Labor expenses, person-days	4 621/8 033	406 779/4 621	2 490/4 067

The growth rates of labor productivity were different in different periods. In the period from the beginning of the 60s to the end of the 90s, labor productivity grew at a rather slow pace: for more than 30 years, labor productivity increased by less than 40%. A jump-like increase in labor productivity (more than twice) was observed in the 2000s, associated with a number of reasons, primarily with the use of minimal technology and high-performance machines, and to a lesser extent with an increase in production volumes.

During the period of using intensive technology, labor productivity increased by 9,2 c/person-day compared to the period of using non-waste technology (38,9%). However, the impact of the intensive technology itself (through a change in productivity) on the level of labor productivity is expressed in the growth of the latter by only 4,3 c/ person-day, that is, 18,1%. Slightly less favorable weather conditions during the intensification of agricultural production contributed to a slight decrease in labor productivity (by 0,3 c/person-day, that is, by 1,3%).

The change in labor costs (due to the peculiarities of the new technology and the use of more productive machines) led to an increase in labor productivity by 12,3 c/person-day, that is, by 51,9%. On the contrary, a significant reduction in the area of sowing for wheat (by almost 30%) in the 80s in the economy led to a decrease in labor productivity in wheat production by 7,0 c/person-day, that is, by 29,8% (negative scale effect).

During the period of using simplified technology, labor productivity increased by 18,3 c/person-day compared to the period of using intensive technology, that is, by 55,7%. However, the impact of the simplified technology itself (through a change in productivity) on the level of labor productivity is expressed in the growth of the latter by only 6,2 c/person-day, that is, 19,0%. Due to slightly more

favorable weather conditions, there was an increase in productivity by 1,6 c/person-day, that is, by 4,8%). The change in labor costs (mainly due to the features of the new technology) led to an increase in labor productivity by 5,2 c/person-day, that is, by 15,8%. An increase in the area of sowing for wheat (by 16%) in the 90s in the economy led to an increase in labor productivity in wheat production by 5,3 c/person-day, that is, by 16,1% (positive scale effect).

During the period of using the minimum technology, labor productivity increased by 68,6 c/person-day compared to the period of using the simplified technology, that is, by 134,2%. However, the impact of the actual minimum technology (through a change in productivity) on the level of labor productivity is expressed in the growth of the latter by only 8,3 c/person-day, that is, 16,2%. The influence of weather factors on labor productivity through changes in wheat yield during the specified period was positive: the increase in labor productivity amounted to 4,8 c/person-day, that is, 9,3%.

The change in labor costs (mainly due to the use of high-performance machines) led to an increase in labor productivity by 41,4 c/person-day, that is, by 80,9%. The increase in the area of sowing for wheat in the 2000s in the economy led to an increase in labor productivity in wheat production by 14,2 c/person-day, that is, by 27,8% (positive scale effect).

Conclusions

1. The results obtained indicate that in the last 60 years – since the 60s of the last century - labor productivity in the grain industry has undergone significant changes. However, the growth rates of labor productivity were different in different periods. In the period up to the end of the 90s, labor productivity grew at a rather slow pace: for more than 30 years, the indicator level has increased by

less than 40%. A jump-like increase in labor productivity (more than twice) was observed in the 2000s, associated with a number of reasons, primarily with the use of minimal technology and high-performance machines, and to a lesser extent with an increase in production volumes.

2. For an objective assessment of the impact of farming technology on the level of labor productivity in agriculture, calculations should be carried out not on the basis of experimental stations, but in real production conditions. Since the main factor – productivity – in experimental fields, as a rule, is higher than in commercial fields by almost a third.

3. The use of adaptive systems and resource-saving technologies of crop cultivation, of course, has a positive impact on the growth of labor productivity in the industry. For a more accurate assessment of the impact of innovations, including technological ones, on the productivity of labor in agriculture, it is necessary to involve as wide a range of indicators as possible in the analysis. However, there is currently a shortage of reliable data in countries with transit economies for a scientifically based assessment of the effectiveness of new technologies and other innovations in agriculture. There is an urgent need to organize a specialized system for collecting and recording primary data of agricultural production and the agricultural market.

Acknowledgement

Special thanks go to the team of the research project "Methodology of analysis and optimization of the rural county socio-economic model (based on the materials of the Northern Kazakhstan)" for the assistance in collecting data on socio-economic development of rural areas. The implementation of the project has been funded by the Science Committee of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, grant No. AP09259525.

References

- [1] Молдашев, А.Б. Техническая оснащенность сельского хозяйства Казахстана как фактор роста его конкурентоспособности / А.Б. Молдашев, М.К. Камысбаев // Проблемы агорынка. – 2021. - №2. - С. 13-20.
- [2] Молдашев, А.Б. Проблемы устойчивого функционирования продовольственной системы Республики Казахстан / А.Б. Молдашев, Г.А. Никитина // Проблемы агорынка. -2019.- №2. – С.11-19.
- [3] Иванов, А.С. Комплексная оценка производительности труда как необходимое условие повышения эффективности ее уп-

равления / А.С. Иванов, И.В. Ильина // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2016. – № 4. – С. 29-33.

[4] Федченко, А.А. Методические подходы к исследованию производительности труда / А.А. Федченко // Экономика труда. – 2016. – № 1. – С. 41-62.

[5] Смирнова, Е.А. Методологические аспекты измерения производительности труда / Е.А. Смирнова // Экономика труда. – 2018. – № 4. – С. 1263-1276.

[6] Шаш, Н.Н. Показатели и способы измерения производительности труда и возможность их применения на предприятиях / Н.Н. Шаш, А.И. Бородин // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. – 2015. – № 3. – С. 96-101.

[7] Кондрашова, Н.В. К вопросу о факторах экономического роста / Н.В. Кондрашова // Современная экономика: проблемы и решения. – 2018. – № 1. – С. 63-74.

[8] Белокопытов, А.В. Факторный анализ производительности аграрного труда в условиях развития региона / А.В. Белокопытов // Экономика труда. – 2019. – № 1. – С. 285-294.

[9] Богдановский, В.А. Производительность труда в аграрной экономике России: состояние и тенденции / В.А. Богдановский // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2016. – № 4(40). – С. 249-261.

[10] Bokusheva, R. Changes in the dependence of crop yields from climatic conditions. In: Methods of Agricultural Risk Assessment and Technologies for Coping with Climate Change Impact in Crop Production. - St. Petersburg, 2011. – 412 p.

[11] Greene, W. Econometric Analysis. 7th Edition, Prentice Hall. - Upper Saddle River, 2012. – 560 p.

References

- [1] Moldashev, A.B. & Kamysbayev, M.K. (2021) Tekhnicheskaya osnashchennost' sel'skogo khozyaistva Kazakhkhstana kak factor rosta ego konkurentosposobnosti [Technical equipment of agriculture in Kazakhstan as a factor of increasing its competitiveness]. *Problemy agorynka – Problems of AgriMarket*, 2, 13-20 [in Kazakh].
- [2] Moldashev, A.B. & Nikitina, G.A. (2019) Problemy ustojchivogo funkcionirovaniya prodovol'svennoj sistemy Respubliki Kazakhstan [Problems of sustainable functioning of the food system of the Republic of Kazakhstan]. *Problemy agorynka – Problems of AgriMarket*, 2, 11-19 [in Russian].
- [3] Ivanov, A.S. & Illina, I.V. (2016) Kompleksnaya otsenka proizvoditelnosti truda kak neobhodimoye uslovie povysheniya effektivnosti eyo upravleniya [Comprehensive assessment of labor productivity as a necessary condition for

improving the efficiency of its management]. *Vestnik Kurskoi gosudarstvennoi selskohozyastvennoi akademii - Kursk State Agricultural Academy*, 4, 29-33 [in Russian].

[4] Fedchenko, A.A. (2016) Metodicheskie podhody k issledovaniyu proizvoditelnosti truda [Methodological approaches to the study of labor productivity]. *Ekonomika truda - Labor economics*, 1, 41-62 [in Russian].

[5] Smirnova, E.A. (2018) Metodologicheskie aspekty izmereniya proizvoditelnosti truda [Methodological aspects of labor productivity measurement]. *Ekonomika truda - Labor economics*, 4, 1263-1276 [in Russian].

[6] Shash, N.N. & Borodin, A.I. (2015) Pokazately i sposoby izmereniya proizvoditelnosti truda i vozmozhnost ih primeneniya na predpriyatiyakh [Indicators and methods of measuring labor productivity and the possibility of their application in enterprises]. *Uchenye zapiski Petrozavodskogo gosudarstvennogo universiteta - Scientific notes of Petrozavodsk State University*, 3, 96-101 [in Russian].

[7] Kondrashova, N.V. (2018) K voprosu o faktorakh ekonomicheskogo rosta [On the issue of economic growth factors]. *Sovremennaya*

ekonomika: problemy i reshenia – Modern economics: problems and solutions, 1, 63-74 [in Russian].

[8] Belokopytov, A.V. (2019) Faktornyi analiz proizvoditelnosti agrarnogo truda v usloviyakh razvitiya regiona [Factor analysis of agricultural labor productivity in the conditions of regional development]. *Ekonomika truda - Labor economics*, 1, 285-294 [in Russian].

[9] Bogdanovskii, V.A. (2016) Proizvoditelnost truda v agrarnoi ekonomike Rossii: sostoyaniye i tendentsii [Labor productivity in the agrarian economy of Russia: status and trends]. *Povolzhskii region. Obshchestvennye nauki - Volga Region. Social sciences*, 4(40), 249-261 [in Russian].

[10] Bokusheva, R. (2011). Changes in the dependence of crop yields from climatic conditions. In: *Methods of Agricultural Risk Assessment and Technologies for Coping with Climate Change Impact in Crop Production*. St. Petersburg, 412.

[11] Greene, W. (2012) *Econometric Analysis*. 7th Edition, Prentice Hall. Upper Saddle River, 560.

Information about the authors:

Kussaiynov Talgat Amanzholovich – The main author; Doctor of Economic Sciences, Professor; Professor of the Department of Accounting and Finance; S.Seifullin Kazakh Agro Technical University; 010011 Zhenis Ave., 62, Astana, Kazakhstan; e-mail: kta2006@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6439-1261>

Assilov Bakhyt Omirzakovich; Candidate of Economic Sciences; Lecturer of the Department of Marketing; S.Seifullin Kazakh Agro Technical University; 010011 Zhenis Ave., 62, Astana, Kazakhstan; e-mail: Asilov-67@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1286-3220>

Авторлар туралы ақпарат:

Құсайынов Талғат Аманжолұлы – негізгі автор; экономика ғылымдарының докторы, профессор; «Есеп және қаржы» кафедрасының профессоры; С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010011 Жеңіс даңғ., 62, Астана қ., Қазақстан; e-mail: kta2006@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6439-1261>

Асильов Бақыт Өмірзақұлы; экономика ғылымдарының кандидаты; «Маркетинг» кафедрасының аға оқытушысы; С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010011 Жеңіс даңғ., 62, Астана қ., Қазақстан; e-mail: Asilov-67@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1286-3220>;

Информация об авторах:

Кусайынов Талгат Аманжолович – основной автор; доктор экономических наук, профессор; профессор кафедры «Учет и финансы»; Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина; 010011 пр. Женис, 62, г.Астана, Казахстан; e-mail: kta2006@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6439-1261>

Асильов Бахыт Умирзакович; кандидат экономических наук; старший преподаватель кафедры «Маркетинг»; Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина; 010011 пр. Женис, 62, г.Астана, Казахстан; e-mail: Asilov-67@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1286-3220>

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАКЛАДКИ НОВОЙ ЛИНИИ ГАЖАЙЫП 57-06
МУГАЛЖАРСКОЙ ПОРОДЫ ЛОШАДЕЙ ДЛЯ РАЗВЕДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ
СЕВЕРНОГО РЕГИОНА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ СОЛТҮСТІК ӨңІРІ ЖАҒДАЙЫНДА
МУҒАЛЖАР ТҰҚЫМДЫ ЖЫЛҚЫЛАРДЫ Өсіру үшін Ғажайып 57-06
жаңа желісін салудың экономикалық тиімділігі**

**ECONOMIC EFFICIENCY OF LAYING A NEW LINE GAZHAYYP 57-06 OF THE
MUGALZHAR BREED OF HORSES FOR BREEDING IN THE CONDITIONS OF THE
NORTHERN REGION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

А.А. ТОРЕХАНОВ¹

д.с.-х.н. профессор

Г.Т. БАКТЫБАЕВ^{1*}

магистр сельскохозяйственных наук

А.Б. БАЙМУХАНОВ²

к.э.н.

¹Казахский научно-исследовательский институт животноводства и
кормопроизводства, Алматы, Казахстан

²Казахский научно-исследовательский институт экономики АПК и
развития сельских территорий, Алматы, Казахстан

**электронная почта автора: gabiden74@mail.ru*

А.Ә. ТӨРЕХАНОВ¹

а.-ш.ғ.д., профессор

Г.Т. БАКТЫБАЕВ^{1*}

ауыл шаруашылығы ғылымдарының магистрі

А.Б. БАЙМУХАНОВ²

э.ғ.к.

¹Қазақ мал шаруашылығы және жемшөп өндірісі ғылыми зерттеу институты,
Алматы, Қазақстан

²Қазақ аграрлық-өнеркәсіптік кешенінің экономикасы және ауылдық аумақтарды
дамыту ғылыми-зерттеу институты, Алматы, Қазақстан

**автордың электрондық поштасы: gabiden74@mail.ru*

A.A. TOREKHANOV^{1*}

Dr.Agr.Sc., Professor

G.T. BAKTYBAYEV^{1*}

Master of Agricultural Sciences

A.B. BAYMUKHANOV²

C.E.Sc.

¹Kazakh Research Institute of Livestock and Fodder Production, Almaty, Kazakhstan

²Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex and Rural Development,
Almaty, Kazakhstan

**corresponding author's email: gabiden74@mail.ru*

Аннотация. В ТОО «Каратомар» Североказахстанской области заложена линия выдающегося жеребца Гажайып 57-06. Лошадям свойственны общая гармоничность сложения, удлиненный корпус, длинная прямая мускулистая шея, плотная конституция. Генетический потенциал по живой массе жеребцов достигает 600 кг, а кобыл - 520 кг. Важным их качеством является более высокая живая масса, правильность сложения и массивность. Масть лошадей – рыжая (70%), темно-рыжая (30%). По результатам исследований в 2019-2021гг. выявлено, что выращивание и продажа таких жеребцов экономически целесообразны. Цель – разведение жеребца новой родословной для сохранения в потомках выдающихся продук-

Аңдатпа. Солтүстік Қазақстан облысындағы «Қаратомар» ЖШС-де Ғажайып 57-06 атты көрнекті сәйгүліктің желісі тартылды. Жылқыларға жалпы үйлесімді дене бітімі, ұзартылған денесі, ұзын, түзу, бұлшықетті мойын және тығыз конституция тән. Айғырлардың тірі салмағының генетикалық әлеуеті 600 келіге, ал биелердікі 520 келіге жетеді. Олардың маңызды сапасы жоғары тірі салмақ, дұрыс қосу және массивтілік болып табылады. Жылқылардың түсі қызыл күрең (70%), қою қызыл күрең (30%). Зерттеу нәтижелері бойынша 2019-2021 жж. мұндай айғырларды өсіру және сату экономикалық тұрғыдан тиімді екені анықталған. Мұндағы *мақсат* – ұрпақта пробандтың сапалы өнімді қасиеттерін сақтау үшін жаңа тұқымды айғыр өсіру. *Әдістері* – сызықтық селекцияның зауыттық әдістері алғаш рет жылқы шаруашылығында табынға күтім жасау кезінде қолданылады. *Нәтижелері* – авторлар жасаған әдістермен классикалық зауыттық әдістер табын жағдайларын қамтамасыз етуде қолданылатындығы көрсетілген. Солтүстік Қазақстан және Ақмола облыстарының асыл тұқымды шаруашылықтарында өсіруден алынған айғырлар жоғары бағаланды. Олардың төлдері мен ұрпақтары шаруашылықтарда жоғары бағамен сатылады. *Қорытынды* – Қазақстанның өртүрлі аймақтарында Ғажайып 57-06 желілік жылқыларын өсіру жоғары рентабельді болып табылады, жыл бойына жайылым жағдайында жылқы етінің өндірісінің өсуіне айтарлықтай әсер етеді және экологиялық таза өнім алудың үлкен мүмкіндіктері бар. Халықты диеталық етпен қамтамасыз ету, ет өнімдерінің ассортиментін кеңейту үшін мал басын айтарлықтай арттыру қажет.

Abstract. The line of the outstanding stallion Gazhayyp 57-06 was laid in Karatome LLP of the North Kazakhstan region. Horses are characterized by a general harmonious build, an elongated body, a long straight muscular neck, and a dense constitution. The genetic potential for live weight of stallions reaches 600 kg, and mares – 520 kg. Their important quality is a higher live weight, correct addition and massiveness. The color of the horses is red (70%), dark red (30%). According to the results of research in 2019-2021 it was found that growing and sale of such stallions is economically feasible. *The goal* is to breed a stallion of a new pedigree in order to preserve the outstanding productive qualities of the proband in the descendants. *Methods* – factory methods of linear selection are used for the first time when laying a line in herd horse keeping. *Results* – it is shown that classic factory methods, with the methods modified by the authors, are applicable when providing herd conditions. The stallions obtained from breeding in the breeding farms of the North Kazakhstan and Akmola regions are highly evaluated. Their sons and grandchildren are sold in farms at a high price. *Conclusions* – breeding of linear horses Gazhayyp 57-06 in various regions of Kazakhstan is highly profitable, has a significant impact on the growth of horse meat production in year-round grazing conditions and has great potential for obtaining environmentally friendly products. To provide the population with dietary meat, to expand the range of meat products, a significant increase in livestock is necessary.

Ключевые слова: сельское хозяйство, лошади, жеребцы-производители, мугалжарская порода, линия Гажайып 57-06, селекционно-племенная работа, продуктивность, экономическая эффективность, производство конины.

Түйінді сөздер: ауыл шаруашылығы, жылқылар, айғырлар, мұғалжар тұқымы, Ғажайып желісі 57-06, селекциялық-асылдандыру жұмысы, өнімділік, экономикалық тиімділік, жылқы етін өндіру.

Key words: agriculture, horses, breeding stallions, Mugalzhar breed, Gazhaiyp 57-06 line, selection and breeding work, productivity, economic efficiency, horse meat production.

Материал и методы исследования. Высшей формой племенной работы при чистопородном разведении животных является разведение их по линиям. Это создание в пределах породы высокопродуктивных и наследственно устойчивых групп племенных животных на основе использования соответствующим образом отобран-

Линия Гажайып 57-06 развивается через сыновей 13-10, 59-11, 19-11, 77-10 (таблица 2).

Таблица 1 – Породный и классный состав лошадей в ТОО «Каратомар»

Половозрастная группа животных	Шифр	Всего пробонитировано, гол.	В том числе распределено по			
			породности	классу		
			чистопородные	элита	1	2
Всего лошадей: в том числе:	01	258	258	213	45	-
жеребцы-производители	02	13	13	13	-	-
конематки	03	180	180	143	37	-
жеребчики старшего возраста	04	-	-	-	-	-
жеребчики в возрасте 2,5 года	05	8	8	8	-	-
кобылки в возрасте 2,5 года	06	15	15	15	-	-
жеребчики в возрасте 1,5 года	07	12	12	12	-	-
кобылки в возрасте 1,5 года	08	30	30	22	8	-
Примечание: составлена авторами						

Таблица 2 – Промеры и живая масса лошадей по поколениям потомков родоначальника линии Гахайып 57-06

Продолжатель	n	Промеры, см				Живая масса, кг
		высота в холке	косая длина туловища	обхват		
				груди	пясти	
Линия Гажайып 57-06						
Родоначальник	1	147	150,5	206	21,5	614
Сыновья	4	146,6±0,34	150,6±0,034	189±0,30	20,6±0,14	538±044
Внуки	4	146,1±0,06	149,9±0,053	187±0,20	210,7±0,12	544±0,31
Примечание: составлена авторами						

Из оцененных по качеству потомства линейных жеребцов все оказались препотентными. Так, в линии Гахайып 57-06 у всех жеребцов-производителей коэффициент изменчивости находился почти на одинаковом уровне и колебался от 2,27 до 2,86 (таблица 3) [8].

Таким образом, определение препотентности жеребцов линии Гахайыпа 57-06 (рисунок 1) позволило более точно установить племенную ценность производителей и родоначальника линии.



Рисунок 1 - Родоначальник линии рыжий жеребец Гахайып 57-06

Таблица 3 – Показатели препотентности жеребцов-производителей мугалжарской породы лошадей, линия Гажайып 57-06

Кличка и номер жеребцов	Кол-во жеребчиков сыновей	Возраст жеребчиков, мес.						Оценка к классу			
		6		18		30		элита		I класс	
		живая масса, кг	препотентность	живая масса, кг	препотентность	живая масса, кг	препотентность	год	%	год	%
		M±m	Cv	M±m	Cv	M±m	Cv				
Галам 59-11	10	185,5±0,31	2,27	357±0,27	1,44	443,3±0,48	2,32	5	50	5	50
Ганибет 19-11	12	184,5±0,38	2,86	358,9±0,27	1,45	444,9±0,57	2,72	7	58	5	42
Гажайып 13-10	11	186,2±0,32	2,41	363,6±0,46	2,42	443,6±0,56	2,66	8	70	3	30
Байтерек 77-10	10	184,5±0,36	2,65	363,7±0,48	2,25	440,5±0,48	2,28	4	40	6	60

Примечание: составлена авторами

В настоящее время жеребцы этой линии распространены в разных регионах Казахстана. В КХ «Баянды Санжар» Акмолинской области успешно продуцирует сын, жеребец Галамат 2015 г.р., который в 3-летнем возрасте имел живую массу 510 кг

при обхвате груди 195 см, сын Ганибет 19-16 в племенном хозяйстве «Асыл Мурат» Актюбинской области.

Промеры телосложения лошадей из линии Гажайып 57-06 приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Промеры и живая масса жеребцов и кобыл линии Гажайып 57-06

Показатель	Жеребцы-производители		Кобылы	
	(n=7)	стандарт I класса	(n=7)	стандарт I класса
Высота в холке, см	145,1±0,40	143	144,1±0,40	140
Косая длина туловища, см	153,0±0,38	149	152,0±0,38	146
Обхват груди, см	189,5±0,46	180	185,5±0,46	177
Обхват пясти, см	19,8±0,10	19,5	19,2±0,10	18,5
Живая масса, кг	545,9±5,96	470	505,9±5,96	440
Индекс массивности	178,8	160,7	162,5	160,3

Примечание: составлена авторами

Судя по данным таблицы 4, жеребцы линии Гажайып 57-06 при хорошем росте имеют удлиненное туловище, глубокую грудную клетку и высокую живую массу. Кобылы данной линии достаточно рослые (144,1 см), обладают длинным туловищем (152,0 см), т.е. косая длина туловища превышает высоту в холке на 7,9 см. У них большой обхват груди (185,5 см) и костист (19,2 см), высокая живая масса (505,9 кг). Генетический потенциал по живой массе жеребцов достигает 600 кг, а кобыл - 520 кг. Важными их качествами являются добродушный характер, более высокая живая масса, правильность сложения и массивность. Масти лошадей этой линии преимущественно рыжая (70%) и темно-рыжая (30%).

По результатам исследований ТОО «Каратомар» за 2019-2021гг. установлено, что выращивание и реализация жеребцов

линии Гажайып 57-06 демонстрируют ее экономическую эффективность. Так, сумма выручки от реализации 25 гол. жеребцов в 2021г. составила 15 млн тенге, при рентабельности продукции 72,4%. Несмотря на то, что основной объем выручки товарной продукции в ТОО «Каратомар» составляет мясо конины – 34,5 млн тенге, или 48,9% общего объема выручки, рентабельность продукции мяса конины в 2021г. составила 40,8%. При реализации кумыса 300 ц в 2021г. выручка составила 21 млн тенге, реализационная цена 1 кг - 700 тенге. При этом рентабельность продукции находится на уровне 120,2%, что показывает наибольшую экономическую эффективность данной товарной продукции (таблица 5). Общая рентабельность производства продукции ТОО «Каратомар» в 2021г. достигла 53,4%.

Таблица 5 - Экономическая эффективность деятельности ТОО «Каратомар» за 2019-2021гг.

Показатель	2019г.	2020г.	2021г.	2021г. к 2019г. %
Общее поголовье, гол.	400,0	430,0	460,0	115,0
в т.ч. кобыл	200,0	215,0	230,0	115,0
Получено жеребят, гол.	160	168,0	186	116,4
выход делового приплода, %	80,0	78,0	81,0	101,3
Реализация (гол.) племя	15,0	20,0	25,0	166,7
Сумма выручки от плем. продажи	8 250,0	12 000,0	15 000,0	181,8
Цена 1 гол., тыс.тенге	550,0	600,0	600,0	
Себестоимость продукции, тыс.тенге	4 867,5	6 960,0	8 700,0	0,6
Прибыль, тыс.тенге	3 382,5	5 040,0	6 300,0	186,3
Рентабельность,%	69,5	72,4	72,4	104,2
Реализация (гол.) на мясо	100,0	110,0	115,0	115,0
Сумма выручки от продажи мяса	30 000,0	33 000,0	34 500,0	115,0
Цена 1 гол, тыс.тенге	300,0	300,0	300,0	
Вес туши 1 гол. тыс.тенге	150,0	150,0	150,0	
Цена реализации 1кг/ тыс.тенге	2,0	2,0	2,0	
Себестоимость продукции, тыс.тенге	21 600,0	23 430,0	24 495,0	113,4
Прибыль, тыс.тенге	8 400,0	9 570,0	10 005,0	119,1
Рентабельность,%	38,9	40,8	40,8	104,9
Реализация кумыса, ц	221,0	260,0	300,0	135,7
Сумма выручки от продажи кумыса, тыс.тенге	15 470,0	18 200,0	21 000,0	135,7
Цена 1 ц/тыс.тенге	70,0	70,0	70,0	
Себестоимость продукции, тыс.тенге	9 503,0	11 050,0	12 750,0	134,2
Прибыль, тыс.тенге	5 967	7 150	8 250,0	138,2
Рентабельность,%	62,7	64,7	64,7	103,1
Общая сумма выручки, тыс.тенге	53 720,0	63 200,0	70 500,0	131,2
Себестоимость продукции, тыс.тенге	35 970,5	41 440,0	45 945,0	127,7
Прибыль, тыс.тенге	17 749,5	21 760,0	24 555,0	138,3
Рентабельность,%	49,3	52,5	53,4	108,3

Примечание: составлена авторами

В соответствии с данными таблицы 5, хозяйство ежегодно увеличивает показатели воспроизводства лошадей. Так, средний выход делового приплода за 2019-2021гг. составил 79,6%, что является достаточно хорошим показателем.

В то же время исследования показывают, что увеличение делового выхода жеребят свыше 80 гол. на 100 кобыл уменьшает себестоимость продукции и увеличивает выход продукции на 1 структурную кобылу на 15 кг в живой массе [9].

Таким образом, выращивание линейных лошадей Гажайып 57-06 в различных регионах нашей страны является высоко-рентабельным и оказывает существенное влияние на повышение производства конины в условиях круглогодичного пастбищного содержания [10].

Заключение

1. Племенная исследовательская работа, проводимая в ТОО «Каратомар» Северо-Казахстанской области с лошадьми мугалжарской породы, имеет исключительно большое значение для табунного коневодства Казахстана. Заложенная линия на

выдающегося жеребца Гажайып 57-06 показала свою высокую приспособленность для разведения в условиях северного региона республики.

2. Созданные условия для дальнейшего совершенствования свойств данной породы позволили сформировать новые линии высокопродуктивных лошадей.

3. Выбраны лучшие генеалогические линии, определена наибольшая сочетаемость, а также самые перспективные методы подбора. Формирование новых линий лошадей в ТОО «Каратомар» проводилось методом чистопородного разведения на основе размножения высокопродуктивных лошадей новых и создаваемых заводских линий, что позволит сохранить наследственные достоинства родоначальника жеребца Гажайып 57-06, а также накопить в течение нескольких поколений новую ценную наследственность. Линия жеребца Гажайып 57-06 развивается через сыновей 13-10, 59-11, 19-11, 77-10.

4. Препотентность жеребцов линии Гажайыпа 57-06 позволяет более точно установить племенную ценность произво-

дителей и родоначальника линии. Это способствует распространению жеребцов линии Гажайыпа 57-06 в разные регионы Казахстана.

5. Общая рентабельность производства продукции ТОО «Каратомар» в 2021г. составила 53,4%.

6. Выращивание линейных лошадей Гажайып 57-06 в различных регионах Казахстана является высокорентабельным и существенно воздействует на повышение производства конины в условиях круглогодичного пастбищного содержания.

Исследования финансировались Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан (BR10764999).

Список литературы

[1] Танана, Л.А. Разведение сельскохозяйственных животных и основы селекции: учеб. пособие / Л.А. Танана, В.И. Караба, В.В. Пешко.- Минск: Республиканский институт профессионального образования, 2017.- 267с.

[2] Болаев, В.К. Экономическая эффективность и перспективы развития табунного коневодства в республике Калмыкия / В.К. Болаев.- Рязань: Всероссийский научно-исследовательский институт коневодства РАСХН, 2008.-С. 16-24.

[3] Омбаев, А.М. Мясная и молочная продуктивность казахских лошадей жабе различных заводских линий / А.М. Омбаев., А.Р. Акимбеков // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина.-2018.-N1.-С.133-137.

[4] Сыдыков, Д.А. Молекулярно-генетические методы в линейном разведении лошадей Кожамбердинской породной группы / Д.А. Сыдыков. З.С. Оразымбетова // Коневодство и конный спорт.- 2017.-№4.-С. 20-21.

[5] Найманов, Д.К. Табунное коневодство: учеб. пособие / Д.К. Найманов, А.Т. Турабаев, Г.Т. Бахтыбаев, Л.А. Селеуова. – Костанай: КГУ им. А.Байтурсынова, 2018. – 71 с.

[6] Нурушев, М. Характеристика создаваемого жайтаповского заводского типа мугалжарской породы лошадей [Электронный ресурс].-2014.- URL: <https://studylib.ru/doc/4121470/> harakteristika-sozdavaemogo-zhaytapovskogo-zavodskogo-tipa (дата обращения: 22.06.22).

[7] Нурмаханбетов, Д.М. Зоотехническая характеристика создаваемых линий казахских лошадей типа жабе / Д.М. Нурмаханбетов, А.Р. Акимбеков, А.Т. Турабаев. - Уральск: Новости науки Казахстана. – 2013.- №1 (115).-С. 92-99.

[8] Рысалдина, А.А. Потомство Неона - улучшатели костанайской породы лошадей /

А.А. Рысалдина, Н.А. Кикебаев // Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире.- 2014.- Т. 2.- № 6.- С. 32-36.

[9] Болаев, Б.В. Эффективность производства мяса-конины в табунном коневодстве Калмыкии / Б.В. Болаев, В.К. Болаев.- Элиста: Калмыцкий Государственный университет им. Б.Б. Городовикова, 2019. - С. 418-420.

[10] Акимбеков, А.Р. Результаты племенной работы с селетинским заводским типом казахских лошадей жабе / А.Р.Акимбеков, Д.А. Баймуканов // Известия ТСХА. -2017.- №3. – С. 52-69.

References

[1] Tanana L.A., Karaba V.I. & Peshko V.V. (2017). Razvedenie sel'skohozyajstvennyh zhivotnyh i osnovy selekcii : uchebnoe posobie [Breeding of farm animals and basics of breeding: textbook]. *Respublikanskij institut professional'nogo obrazovaniya - Republican Institute for Vocational Education*, 267 [in Russian].

[2] Bolaev, V.K. (2008). Ekonomicheskaya effektivnost' i perspektivy razvitiya tabunnogo konevodstva v respublike Kalmykiya [Economic efficiency and prospects for the development of herd horse breeding in the Republic of Kalmykia]. *Vserossijskij nauchno-issledovatel'skij institut konevodstva - All-Russian Research Institute of Horse Breeding*, 16-24 [in Russian].

[3] Ombaev., A.M. & Akimbekov., A.R. (2018). Mjasnaya i molochnaya produktivnost' kazahskih loshadej zhabe razlichnyh zavodskih linij [Meat and milk productivity of Kazakh horses of different breeding lines]. *Vestnik Kyrgyzskogo nacional'nogo agrarnogo universiteta im. K.I. Skryabina - Bulletin of the K.I. Skryabin Kyrgyz National Agrarian University*, 1, 133-137 [in Russian].

[4] Sydykov., D.A. & Orazymbetova, Z.S. (2017). Molekulyarno-geneticheskie metody v linejnom razvedenii loshadej Kozhamberdinskoy porodnoj grupy [Molecular genetic methods in linear breeding of horses of the Kozhamberdi breed group]. *Konevodstvo i konnyj sport - Horse breeding and equestrian sports*, 4, 20-21 [in Russian].

[5] Seleuova, L.A. (2019). Dissertaciya (PhD) na temu: Produktivnye i plemennye kachestva loshadej mugalzarskoj porody [Dissertation (PhD) on: Productive and breeding qualities of horses of the Mugalzhar breed.]. *Kostanajskij regional'nyj universitet imeni A.Bajtursynova - Kostanai Regional University named after A. Baitursynov*, 184 [in Russian].

[6] Nurushev, M. (2014). Harakteristika sozdavaemogo zhajtapovskogo zavodskogo tipa mugalzarskoj porody loshadej [Characteristics of the created Zhaytapov factory type of Mu-

galzhar horse breed]. Available at: <https://referatdb.ru/biolog/254547/index.html> [in Russian].

[7] Nurmahanbetov, D.M., Akimbekov, A.R. & Turabaev, A.T. (2013) Zootehnicheskaya harakteristika sozdavaemyh linij kazahskih loshadej tipa zhabe [Zootechnical characteristics of the created lines of Kazakh horses of the Toad type]. *Novosti nauki Kazakhstana - Science News of Kazakhstan*, 115, 92-99 [in Russian].

[8] Rysaldina, A.A. & Kikebaev, N.A. (2014). Potomstvo Neona - uluchshateli kostanajskoj porody loshadej [The offspring of Neon - improveers of the Kostanay horse breed]. *Fundametal'nye i prikladnye issledovaniya v sovremennom mire - Fundamental and Applied Research in the Modern World*, 2(6), 32-36 [in Russian].

search in the Modern World, 2(6), 32-36 [in Russian].

[9] Bolaev, B.V. & Bolaev, V.K. (2019) Effektivnost' proizvodstva myasa-koniny v tabunnom konevodstve Kalmykii [Efficiency of horse meat production in herd horse breeding in Kalmykia]. *Kalmyckij Gosudarstvennyj universitet im. B.B. Gorodovikova - B.B. Gorodovikov Kalmyk State University*, 418-420 [in Russian].

[10] Akimbekov, A.R. & Bajmukanov, D.A. (2017) Rezul'taty plemennoj raboty s seletinskim zavodskim tipom kazahskih loshadej zhabe [Results of breeding work with the Seleti breeding type of Kazakh horses zhabe]. *Izvestiya TSKHA - Proceedings of the Timiryazev Agricultural Academy*, 3, 52-69 [in Russian].

Информация об авторах:

Тореханов Айбын Адепханович; доктор сельскохозяйственных наук, профессор; Председатель Правления; Казахский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства; 050035 ул. Жандосова, 51, г. Алматы, Казахстан; e-mail: torehanov.aibyn@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3237-3683>

Бактыбаев Габиден Темирович - основной автор; магистр сельскохозяйственных наук; научный сотрудник; Казахский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства; 050035 ул. Жандосова, 51, г. Алматы, Казахстан; e-mail: gabiden74@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0584-8460>

Баймуханов Аскар Боранкулович; кандидат экономических наук; заведующий отделом "Развитие переработки и логистики сельхозпродукции"; Казахский научно-исследовательский институт экономики АПК и развития сельских территорий; 050057 ул. Сатпаева, 30-б; г. Алматы, Казахстан; e-mail: a748ern@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7435-5379>

Авторлар туралы ақпарат:

Тореханов Айбын Адепханович; ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор; Басқарма Төрағасы; Қазақ мал шаруашылығы және жемшөп өндірісі ғылыми зерттеу институты; 050035 Жандосов көш., 51, Алматы қ., Қазақстан;

e-mail: torehanov.aibyn@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3237-3683>

Бактыбаев Габиден Темирович - негізгі автор; ауыл шаруашылығы ғылымдарының магистрі; ғылыми қызметкері; Қазақ мал шаруашылығы және жемшөп өндірісі ғылыми зерттеу институты; 050035 Жандосов көш., 51, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: gabiden74@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0584-8460>

Баймуханов Аскар Боранкулович; экономика ғылымдарының кандидаты; «Ауыл шаруашылығы өнімдерін өңдеуді және логистиканы дамыту» бөлімінің меңгерушісі; Қазақ аграрлық-өнеркәсіптік кешенінің экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты; 050057 Сатпаев көш., 30-б, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: a748ern@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7435-5379>

Information about authors:

Torekhanov Aibyn Adepkhanovich; Doctor of Agricultural Sciences, Professor; Chairman of the Board; Kazakh Research Institute of Livestock and Fodder Production; 050035 Zhandosov str., 51, Almaty, Kazakhstan; e-mail: torehanov.aibyn@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3237-3683>

Baktybayev Gabiden Temirovich - The main author; Master of Agricultural Sciences; Researcher; Kazakh Research Institute of Livestock and Fodder Production; 050035 Zhandosov str., 51, Almaty, Kazakhstan; e-mail: gabiden74@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0584-8460>

Baymukhanov Askar Borankulovich; Candidate of Economic Sciences; Head of the Department of Development of Processing and Logistics of Agricultural Products; Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex and Rural Development; 050057 Satpayev str., 30-b, Almaty, Kazakhstan; e-mail: a748ern@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7435-5379>

ҚАЗАҚСТАННЫҢ АСТЫҚ НАРЫҒЫ: КОНЪЮНКТУРАНЫ ТАЛДАУ, БӘСЕКЕЛЕСТІК АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ

GRAIN MARKET OF KAZAKHSTAN: ANALYSIS OF THE SITUATION, COMPETITIVE ADVANTAGES

ЗЕРНОВОЙ РЫНОК КАЗАХСТАНА: АНАЛИЗ КОНЪЮНКТУРЫ, КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Ш.А. СМАҒҰЛОВА^{1*}

э.ғ.д., профессор

Д.Ш. КОЖАХМЕТОВА²

Ph.D докторанты

С.Т. ЖАКУПОВА¹

э.ғ.к., доцент

¹К. Сағадиев атындағы Халықаралық бизнес университеті, Алматы, Қазақстан

²Нархоз университеті, Алматы, Қазақстан

*автордың электрондық поштасы: shsmagulova@mail.ru

SH.A. SMAGULOVA^{1*}

Dr.E.Sc., Professor

D.SH. KOZHAKHMETOVA²

Ph.D student

S.T. ZHAKUPOVA¹

C.E.Sc., Associate Professor

¹K. Sagadiyev University of International Business, Almaty, Kazakhstan

²Narxoz University, Almaty, Kazakhstan

*corresponding author e-mail: shsmagulova@mail.ru

Ш.А. СМАГУЛОВА^{1*}

д.э.н., профессор

Д.Ш. КОЖАХМЕТОВА²

докторант Ph.D

С.Т. ЖАКУПОВА¹

к.э.н., доцент

¹Университет международного бизнеса им. К. Сагадиева, Алматы, Казахстан

²Университет Нархоз, Алматы, Казахстан

*электронная почта автора: shsmagulova@mail.ru

Аңдатпа. Қазақстандық агробизнесінің ең ірі саласы-отандық АӨК негізі болып табылатын өзінің шикізат нарығы бар астық кешені. **Мақсаты** – экономиканың аграрлық секторының жұмыс істеуін экономикалық талдау, астық өндірісі мен өнімділігінің ауытқу себептерін анықтау. Жұмыста ғылыми әдістер қолданылды – логикалық, статистикалық, библиометрикалық, факторлық. Зерттеу нәтижелері – Ковид пандемиясы, әлемдік инфляция және Ресейге қарсы санкциялардың ауылшаруашылық құрылымдарының қызметіне теріс әсер еткені көрсетілген; елдің астықты өндіруге мамандандыруда, сондай-ақ ұн шығаруда айтарлықтай егістік алқаптары мен негізгі аумақтық артықшылықтары бар екендігі дәлелденген; теңіз жолдарынан алыстығына байланысты астықтың экспорттық шектеулері анықталған; астық шаруашылығының шетелдік ғылыми жетістіктерінің библиографиясына аналитикалық шолу ұсынылған; шетелдік капитал ағынының төмендеуін және қосылған құнды ұйымдастыру тізбегінің бұзылуын ескере отырып, астық саласының серпіні мен мәселелері қаралған; агроөнеркәсіптік өндіріске инвестициялар салудың рөлі айқындалған; агроөнеркәсіптік кешеннің негізгі статистикалық көрсеткіштеріне экономикалық баға берілген; ірі ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілердің және ұсақ шаруа (фермерлік)қожалықтарының климаттық және техникалық жағдайларына байланысты

Key words: agro-industrial complex, grain production, sown area, productivity, agricultural producers, government support, transport and logistics infrastructure, competitive advantages, food security.

Kipicne. Коронавирустық инфекцияның өршуі әлем мемлекеттерінің экономикасына, соның ішінде ауыл шаруашылығы саласына елеулі зиян келтірді. Негізінен барлық елдер енгізген шектеу шаралары экономикалық белсенділіктің, көлік және сауда байланыстарының, өнеркәсіптік белсенділіктің төмендеуіне әкелді. Пандемия уақытының ауқымы мен белгісіздігі 2021 және 2022 жж. белгілі бір азық-түлік дағдарысын және жаһандық инфляцияны тудырды.

Айта кету керек, географиялық орналасуы қазақстандық экспорттаушылардың бидай тұтыну нарықтарына қолжетімділігін белгілі бір деңгейде шектейді. Оларға: Таяу Шығыс, Африка және Азия мемлекеттері жатады. Өңгіме, ең алдымен, теңіз порттары арқылы астық саудасының қиындықтары.

Коронавирустық инфекцияның сақталуына байланысты ТМД елдерінде де, ТМД елдерінде де құн тізбегі мен инвестиция ағыны проблемалары сақталуда. Ақша аударымдарының төмендеуі, азық-түлік, ауыл шаруашылық техникасы мен минералды тыңайтқыштар бағасының өсуі, сондай-ақ елдер арасындағы қаржылық тұрақсыздық байқалады.

Сонымен, абсолютті және салыстырмалы ауытқулар негізінде біздің республикада 2012 жылдан 2021ж. дейінгі кезеңде астық өндіру көлемінің есебі жүргізілді. Бұл астық өнімінің өзгеруіне әсер ететін

Уақыт қатарлары әдісі арқылы ауыл шаруашылығының статистикалық көрсеткіштерінің уақыт бойынша өзгерістері анықталды. Бұл байқалған 10 жыл ішінде агроөнеркәсіптік кешеннің даму үрдісі мен үрдісін қалыптастыру мүмкіндігіне әкелді.

Библиометриялық әдісті қолдану астық нарығын ұйымдастыру және басқару саласындағы жетекші ғалымдардың заманауи жетістіктерін ақпараттық бағалауды жүзеге асыру әрекетін ұсынды.

Нәтижелер және оларды талқылау.

Біз астық республиканың ең сұранысқа ие экспорттық өнімі екенін атап өтеміз. Мұнда 36,0 млн гектардан астам егістік, 21,0 млн га егіс алқабы бар. Бүгінгі күні, оның ішінде 70 пайыздан астамы дөңді және бұршақ дақылдарына пайдаланылады.

АҚШ зерттеушілері пандемияның ауыл шаруашылық өндірісі мен экспортына әсерін талдады. Ай сайынғы астық сату статистикасы бар эконометрикалық үлгіні пайдалана отырып, олар пандемия кезінде ауыл шаруашылығы саудасының тұрақты болғанын анықтады [2].

Радж дамушы экономикалардағы Ковид пандемиясы жағдайында компаниялар тап болатын жеткізу тізбегіндегі қиындықтарға назар аударады. Ол сондай-ақ олар-

дың әсерін азайту үшін ұсыныстарды ұсынады [3].

Грант жаһандық ауыл шаруашылық саудасы COVID-19 пандемиясының әсеріне «төзімді» ретінде сипатталады деп санайды. Рас, ауыл шаруашылығы саласының белгілі бір проблемалары бар екені айтылады. Атап айтқанда, ауыл шаруашылығы өнімдерінің саудасы 5-10% қысқарды [4].

Ли астық өндірісін ұлғайтудың жоғары тиімді құралы болып табылатын өнімділік айырмашылықтарын жою екенін атап көрсетеді. Осылайша, себу мерзімін оңтайландыру және азот тыңайтқыштарын көбейту астықтың саны мен сапасын 27 пайызға жақсартуға мүмкіндік берді [5].

Азық-түлік қауіпсіздігін дамыту үшін атап өткендей, азық-түлік өнімдерін өндіруді арттыру қажет. Бидай өсірудің тұқым қорын генетикалық тұрғыдан жақсарту арқылы өнімділік потенциалын арттыруға болады [6].

Хирзел қатты бидайдың шығымдылығын арттыру үшін топырақтың құнарлығын арттыру және ауыспалы егістерді бақылау қажет екенін атап көрсетеді [7].

Чжан пікірінше, астық өндірісін ұлғайту үшін ауыл шаруашылығы компанияларының агротехникалық мүмкіндіктерін жақсартуға ұзақ мерзімді инвестицияларды тарту қажет [8].

Жергілікті бидай, жүгері және күріш өндірісінің қысқаруы әлемдік бағаға және астық ұсынысына кері әсерін тигізуде [9].

Агроөнеркәсіптік кешен секторы Қазақстанның ЖІӨ өсуінің маңызды драйвері болып табылатыны дәлелденді. Бұл тенденцияны жалғастыру және ауыл шаруашылығы өндірісінің өнімділігін арттыру үшін несиелендірудің және агропарк тиімділігін арттыру қажет [10].

Қазақстандық ғалымдар COVID-пандемиясы, ресейлік санкциялардың болуы және инфляциялық күтулердің кеңеюі аясында агроөнеркәсіп кешенін әртараптандыру қажет екенін дәлелдеді. Бұл маңызды, өйткені астық өндіруді қоса алғанда, республиканың азық-түлік қауіпсіздігіне қол жеткізу үшін негізгі ауыл шаруашылығы өнімі болып көрінеді [11].

Қазақстанның ауыл шаруашылығын дамытудағы күрделі мәселе ауыл шаруашылық өнімдерінің құнының өсуіне әкелетін жанармай бағасының өсуі болып табылады [12].

Гомес Еуразияның негізгі агроөнеркәсіптік елдері (Украина, Қазақстан және Ресей) астық экспортының негізгі жеткізушілеріне қалай айналып жатқаны туралы зерттеу жүргізді. Бұл мемлекеттер

дәстүрлі түрде көптеген онжылдықтар бойы астық өндірумен айналысады және жақсы өсу перспективалары бар [13].

Айта кету керек, дәнді дақылдарды өндіру елдегі жылдық қажеттілікті шамамен 9-10 млн т деңгейінде толық қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Мәселен, 2019ж. астықтың жалпы түсімі 17,4 млн т құрады. Бұл 2018ж. салыстырғанда 14 пайызға төмен. Бұл ретте 66 пайызға жуығы бидайдың үлесіне тиеді. Биылғы жылдың ішінде бидай өндірісі 18 пайызға төмендеп, 11,4 млн т құрады.

Ковид індетінің пайда болуы және карантиннің енгізілуі бүкіл әлемде, оның ішінде біздің республикада 2020-2022жж. экономикалық жағдайдың күрделенуіне әкелді. Дегенмен, бар қиындықтарға қарамастан, 2020ж. 21 млн т жуық астық жиналды. Сонымен қатар, оның сапасы 2019ж. салыстырғанда әлдеқайда жоғары болды. Дегенмен, Қытайдағы құлыптауға байланысты астық экспорты логистикалық және көліктік проблемаларға тап болғанын атап өткен жөн. Осылайша, Қытай 2020 жылдың күзінде тауарларды қабылдауға шектеулер енгізді. Сондықтан «Достық-Алашанькоу» шекара өткелінде 12 000 вагон, оның ішінде 2 000 астамы астық тиелген вагон жиналды.

Тұтастай алғанда, белгілі бір жылдардағы астық өндірісінің әртүрлі динамикасын ескере отырып, Қазақстан ішкі сұранысты қанағаттандырып қана қоймай, астықтың бір бөлігін сыртқы нарыққа сәтті сата алады.

Соңғы 5 жылда (2017-2021жж.) республикалық және жергілікті бюджеттен республиканың ауыл шаруашылығына 5 млрд. долларға жуық инвестиция құйылды. Бұл жерде түрлі халықаралық көмек бағдарламалары мен басқа да инвестициялар есепке алынбайды.

Алдағы уақытта ҚР-ның агроөнеркәсіптік кешенін дамытуға алдағы 5 жылға: 2021-2025жж. 11,4 млрд. долл. бөлінеді. Болжамдарға сәйкес, бұл ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіру мен өңдеу көлемін екі есеге арттыруға, сондай-ақ өнім экспортын арттыруға мүмкіндік береді.

Мысалы, 2017ж. ауыл шаруашылығына инвестиция 2016ж. қатысты 30 пайызға дерлік өсіп, 352,5 млрд. теңгені құрады. Қарастырылып отырған кезеңде инвестиция көлемінің өсуі агроөнеркәсіптік кешен бойынша мемлекеттік бағдарламаларды іске асырумен, инфляцияның біршама тұрақталуымен және мұнайдың әлемдік бағасының өсуімен қамтамасыз етілді.

Ауыл шаруашылығы өндірісін басқару мен дамытудың негізгі сапалық көрсеткіші – өнімділік. Өнімділік деңгейі астық өсіру аймағының топырағына, ауа райына, суына және басқа жағдайларына байланысты. Осылайша, кестеге сәйкес 2017-2021жж.

аралығындағы шығымдылықтың тұрақты өсімін, жалпы өсім 7%-ды құрайтынын атап өтуге болады. Ең төменгі астық шығымдылығы 2012ж. байқалды – 1 908,6 млн т, бұл 2021ж. салыстырғанда 6,3 есеге аз.

Кесте – Қазақстанның агроөнеркәсіп кешенінің статистикалық көрсеткіштері, 2012-2021 жж.

Жыл	ЖІӨ құрылымындағы ауыл шаруашылығы, %	Өнімділік, млн т	Астық өндірісінің көлемі, млн т	Ауыл шаруашылығына инвестиция тарту, млн АҚШ долл.	Өткен ж. салыстырғанда астық өндіру көлемі, млн т
2012	4,3	1 908,6	12,9	898,3	
2013	4,3	2 768,8	18,2	917,8	5,3
2014	4,3	3 064,1	17,2	967,0	-1,0
2015	4,8	4 124,2	8,7	739,2	-8,5
2016	4,6	7 082,7	15,0	741,4	6,3
2017	4,5	6 718,9	14,0	1 068,4	-1,0
2018	4,5	6 585,2	19,9	1 119,6	5,9
2019	4,5	6 032,4	17,4	1 435,9	-2,5
2020	4,4	7 693,3	19,3	1 477,1	1,9
2021	4,1	7 174,5	15,6	856,1	-3,7

Ескерту: дереккөз [14] негізінде құрастырылған

Кестедегі деректер ауыл шаруашылық компанияларының тұрақты өсуімен қатар өнімділіктің тұрақты өсуін көрсетеді. Дегенмен, жалпы астық өндірісі жылдар бойына айтарлықтай ауытқиды – жалпы астық өндірісінің өсуі мен төмендеуі байқалады. Егер 2012-2016 жылдары Қазақстанда дәнді және бұршақ дақылдарын өндіру көлемі орта есеппен 72,0 млн т құраса, 2017-2021 жылдары 86,2 млн т-ға дейін өсті. Бұл 2012-2016 жылдармен салыстырғанда 28%-ға артық.

Соңғы жиырма жылдағы құрғақшылық салдарынан астық өндірудің ең төмен көлемі 2012 жылы байқалғанын, ал 2018 және 2020 жылдары астық жинауға ең бай болғанын атап өтейік. Отандық астық өндірісінің төмендеуі қазақстандық астықтың экспорттық әлеуетін де өзгертуде.

Республика бойынша 2021 жылғы дәнді және бұршақ дақылдарының жалпы түсімі 15,7 млн т деңгейінде болды. Бұл 2012 жылдан бастап өте аз көрсеткіш. Сонымен қатар, 2021 жылы қазақстандық бидайдың жалпы өнімі 11,8 млн т құрады. Бұл 2020ж. салыстырғанда 18%-ға аз.

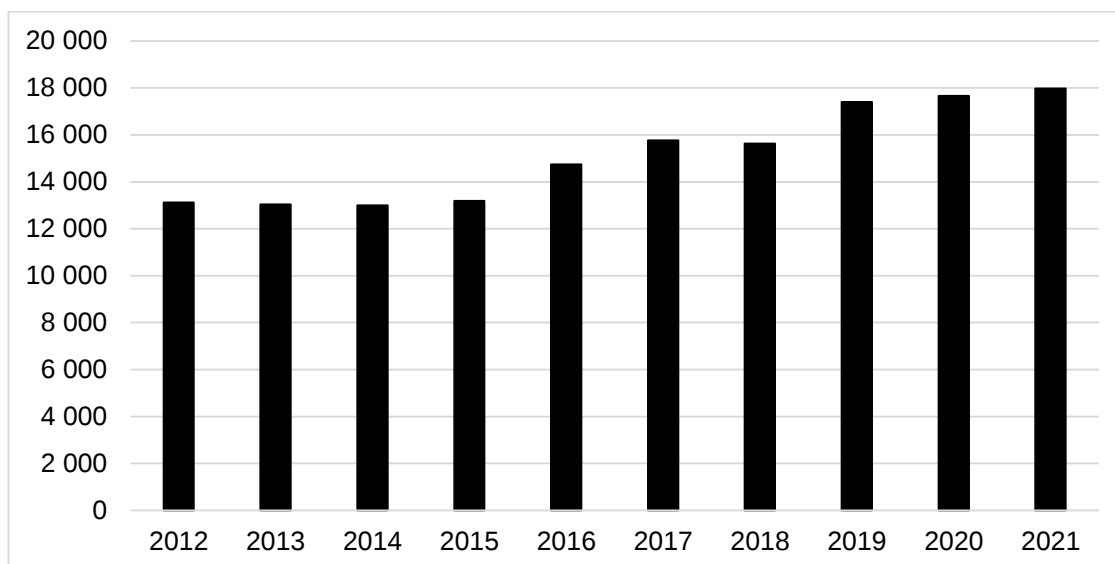
Өңірлер жағдайында 2021 жылы астық шығымдылығының төмендеуі Солтүстік Қазақстан (2020 жылға қарай минус 20%), Ақмола (минус 25%), Қостанай (минус 30%) болды. Бұл үш облыс астық өндіруде көш бастап тұр, олар барлық егістік алқаптарының 73 пайыздан астамын құрайды. Айта кету керек, шығымдылықтың ең көп төмендеуі Ақтөбе облысында (минус 48 пайыз) байқалған.

Ең жақсы және тұрақты көрсеткішті Алматы облысы көрсетті. Мұнда 2020 және 2021жж. астықтың орташа шығымдылығы тұрақты деңгейде қалды. Рас, 2020ж. салыстырғанда 2021ж. Павлодар (плюс 37%) және Шығыс Қазақстан (плюс 27%) облыстарында еңбек өнімділігінің артқаны байқалды. Бұл белгілі бір дәрежеде 2021 жылғы орташа көрсеткіштің төмендеуін ішінара өтеді.

Ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігінің төмендеуі ауыл шаруашылығы техникасымен ресурстық қамтамасыз етудің нашарлауымен байланысты екенін атап өтеміз. Талдау көрсеткендей, 2012-2021 жылдар аралығындағы ауыл шаруашылығы техникасының бағасы бірнеше есе өсті. Мәселен, жалпы мақсаттағы тракторлардың бағасы орта есеппен 16,6 есеге, астық жинайтын комбайндарға – 5,6 есеге, жүк көліктеріне – 7,8 есеге өсті.

Қазақстанның астық өндірісімен 18 мыңға жуық ауыл шаруашылығы тауар өндірушілері (АШТӨ) айналысады, оның ішінде 200-ден астам ірі және орта компаниялар бар (сурет).

Ауыл шаруашылығы дақылдарының жалпы егіс көлемі 2012 ж. шамамен 21,5 млн гектарға тең болды. Бұл 2011ж. салыстырғанда 0,3 млн гектарға (1,4 пайыз) жоғары. Ал қазірдің өзінде ауыл шаруашылығы дақылдарының егіс алқаптары 2021ж. 22,9 млн га деңгейінде болды, бидай – шамамен 13 млн га (750 000 гектарға жуық) [15].



Ескерту: ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы
Сурет – ҚР Ауыл шаруашылығы компанияларының саны, 2012-2021

Мысалы, 2014, 2015 және 2021 жылдарды бөліп алайық. Солтүстік өңірлердің диқандары қолайсыз климаттық жағдайларға байланысты астық жинауды біршама кеш бастады. Егіс науқаны кеш – маусым айында себілді. Егіс қарқыны келесі себептерге байланысты бұзылды: ұзаққа созылған нөсер жаңбыр, құрғақшылық және былтырғы егінді жинау қажеттілігі. Бидайдың вегетациялық кезеңінде жауын-шашынның көп болуы және ауа райының салқын болуы, одан кейінгі құрғақшылық пен минералды тыңайтқыштарды қолданудың азаюы өнім мен дән сапасының төмендеуіне әкелді.

Сонымен бірге, бағалау бойынша 2022ж. 2021 жылға қатысты ҚР ауыл шаруашылығы дақылдарының егіс көлемі азайып келеді. Бұл шаруа қожалықтары мен шаруашылықтардағы егіс алқаптарының қысқаруына, топырақтың деградацияға ұшырауына, материалдық ресурстардың жетіспеушілігіне, ауа райының қиындығы мен суармалы судың жетіспеушілігіне байланысты.

Сонымен, біздің ойымызша, өнім мен астық шығымдылығының төмендеуінің негізгі факторларына мыналар жатады:

- * күрделі климаттық жағдайларға, ұзаққа созылған жаңбыр мен құрғақшылыққа байланысты төмен сапалы және орташа астық шығымдылығы. Мәселен, 2021 жылы бұршақ және дәнді дақылдардың орташа шығымдылығы 10,4 ц/га деңгейінде болды. Бұл 2020ж. салыстырғанда 19%-ға аз. Бұл ретте бидай шығымдылығы тиісінше 21 пайызға төмендеді;

- * ескірген агротехнологиялар мен ауыл шаруашылығы техникасын пайдалану. Бүкіл ел бойынша агропарктердің орташа тозуы 60-80 пайызды құрайды;

- * минералды тыңайтқыштар мен агрохимикаттардың құнының өсуі жергілікті астық өндірушілердің материалдық жағдайына кері әсерін тигізуде. Бұл әсіресе шағын және үй шаруашылықтарының қаржылық жағдайын нашарлатады;

- * сапасыз тұқым қорын пайдалану және импорттық тұқым құнының өсуі. Бұл астық жинаудың қалыпты барысын айтарлықтай төмендетеді және астық өндірісінің өзіндік құнын арттырады. Мысалы, тұқым бағасын өсіретін делдал жеткізушілер бар;

- * жанар-жағармай бағасының өсуі. Егіс, егін жинау науқаны кезінде бензин мен дизель отыны күрт қымбаттай бастайды. Бұл Ресей санкциялары мен Ресейдің Украинадағы арнайы операциясы кезінде күшейе түсті;

- * ауыл шаруашылығына инвестицияның аздығы. Бұл жаһандық экономиканың дамуының белгісіздігіне байланысты COVID пандемиясының аясында айқын көрінді;

- * астық және дәнді дақылдарды үздіксіз суару үшін суару суының және су арналарының болмауы. Бұл астықтың пісіп жетілуінің сапасынан көрінеді;

- * органикалық тыңайтқыштардың жетіспеуінен және егіс науқанының агротехнологиялық нұсқаларының сақталмауынан топырақтың нашарлауы және жер ресурстарының сарқылуы;

- * ковид індетінің болуына байланысты карантиндік шаралар аясында астық экс-

портында күрделі көлік-логистикалық проблемалар және агроөнеркәсіптік кешеннің қажеттіліктері үшін импорттық ресурстарға бағаның жоғары құбылмалылығы пайда болды.

Біз 2022 жылы астық нарығындағы күрделі қиындықтарды қарастырамыз. Ресейдің санкциялары Украинадағы арнайы операцияға жауап ретінде күшейіп жатқан көрінеді. Бұл ресурстарды жеткізу тізбегінің бұзылуын ушықтыра отырып, азық-түлік дағдарысына әкеп тіреді және жаһандық инфляцияның орта есеппен 10 пайыздан астам өсуіне әкелді.

2022-2023 маркетинг жылында 2022 дақылды бидай бойынша алдын ала ұсыныстар болады деп болжануда: тоннасына 450-500 АҚШ долл. шегінде ауытқиды. Бұл 2021ж. бағадан 2 еседен астам жоғары.

Айта кетейік, АҚШ, Жапония, Еуропа және басқа да елдерде екінші жыл қатарынан азық-түлік бағасының өсуі байқалады. Бұл азық-түлік қауіпсіздігіне жаһандық қауіп төндіреді 2022 жылы әлемде азық-түлік бағасының өсуіне дәнді дақылдардың инфляциясы елеулі ықпал етуде. Сонымен қатар, астық бағасының өсуі Ресей мен Үндістанда бидай экспортына тыйым салудың енгізілуіне байланысты. Сондай-ақ Украинадағы соғыс қимылдарын ескере отырып, астық өндірісінің төмендеу қаупі бар.

Демек, Ресейге қарсы санкциялар республикамыздың экономикасына кері әсер етіп, 2022 жылы ЖІӨ өсімінің төмендеуіне әкелуі мүмкін. Бұл, ең алдымен, дәстүрлі тығыз экономикалық-сауда байланыстарымен, сондай-ақ Ресей арқылы өтетін «Қазақстан-Еуропа» көлік-логистикалық байланыстарымен байланысты. Сонымен қатар, 2022 жылғы экономикалық белсенділіктің болжамы Қазақстан Республикасының негізгі сауда серіктестері болып табылатын ЕО мен Қытайдағы күрделі жағдай тікелей әсер етуде.

Осыған байланысты мемлекетке ұлттық жобалар мен тиімді қаржы саясатын жүзеге асыру арқылы жергілікті ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілерді қолдау бойынша тұрақты шаралар қажет.

Бұл жерде, ең алдымен, басқа ауыл шаруашылығы дақылдарының пайдасына әртараптандыруды жүзеге асыру және бидайдың егіс алқаптарын қысқарту бойынша мемлекеттік саясатты жалғастыру қажет.

АӨК дамытудың 2021-2025жж. арналған қабылданған жаңа Ұлттық жобасы аясындағы инвестициялардың өсуі маңызды рөл атқаруы тиіс. Атап айтқанда, агроөнеркәсіптік кешендегі капиталдың өсімін

2023 жылы 840,6 млрд. теңгеден ұлғайту жоспарлануда – 1,8 трлн. теңге 2027 жылға дейін. Бұл инвестициялар тұқым шаруашылығын ұйымдастыруға, ауыл шаруашылығы техникасын, инновациялық агротехнологиялар мен минералды тыңайтқыштарды сатып алуға, дәнді дақылдарды өндіру және қайта өңдеу кәсіпорындарын салуға және жаңғыртуға бағытталатын болады.

Қорытынды.

1. Әлемдегі экономикалық жағдай, оның ішінде Коронавирустық пандемия, Ресейге қарсы санкциялар, жаһандық инфляция салдарынан туындаған Қазақстан азық-түлік нарығындағы проблемаларды анықтады. Мұнда ерекше рөлді қазіргі уақытта шектеулі өндіріске, жоғары сұранысқа және бағаның өсуіне ұшыраған астық нарығының жағдайы атқарады.

2. Астық шаруашылығы жетекші орын алады және ол агроөнеркәсіп кешенінің басқа салаларына дұрыс мультипликативті әсер етеді. Сондықтан азық-түлік қауіпсіздігіне қол жеткізу үшін астық нарығын тиімді ұйымдастыру және дамыту Қазақстан экономикасының негізгі саласына айналуға.

3. Астықпен қамтамасыз етудің өсуі үшін өнімділік дәрежесі мен егіс алқабының сапасының үлкен маңызы бар екендігі дәлелденді. Бұл ретте кірістілік ауытқуының деңгейі нақты қазақстандық аймақтың орналасқан жеріне тікелей байланысты.

4. Қолайсыз климаттық жағдайлар, құрғақшылық және қазақ диқандарының материалдық-техникалық жағдайына инвестицияның аздығы өндірістің тұрақсыздығына, дәнді дақылдардың өнімділігі мен сапасының төмендеуіне әкелді. Қазақстан Республикасының көліктік-логистикалық инфрақұрылым желісін оңтайлы ұйымдастыру маңызды мәселе болып табылады.

5. АӨК дамытудың Ұлттық жобасының (2021-2025 жж.) ережелерін іске асыру негізінде дәнді дақылдар өндірісіне инвестициялардың дамуы мен ағынын, сондай-ақ ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілерді мемлекеттік қолдауды жақсарту жолдары ұсынылды.

Әдебиеттер тізімі

[1] Ceylan, Z. Estimation of COVID-19 prevalence in Italy, Spain, and France / Z. Ceylan // Science of The Total Environment. - 2020. - Vol. 729. – P. 138817.

[2] Grant, J.H., Arita, S., Emlinger, C., Johansson, R., & Xie, C. Agricultural exports and retaliatory trade actions: An empirical assessment of the 2018/2019 trade conflict / J.H. Grant, S. Arita, C. Emlinger, R. Johansson, C.

Xie // Applied Economic Perspectives and Policy. - 2021. - Vol. 43. - N. 2. - P. 619–640.

[3] Raj, A. Sex differences in COVID-19 case fatality: do we know enough? / A. Raj // The Lancet Global Health. - 2020. - Vol. 9. - N. 1. - P.14-15.

[4] Grant, J., Sydowa, S. Has global agricultural trade been resilient under coronavirus (COVID-19)? Findings from an econometric assessment of 2020 / J. Grant, S. Sydowa // Food Policy. - 2022. - Vol.107. - P.102-204.

[5] Li, C., Wang, X., Guo, Z. Optimizing nitrogen fertilizer inputs and plant populations for greener wheat production with high yields and high efficiency in dryland areas / C. Li, X. Wang, Z. Guo // Field Crops Research. - 2022. - Vol. 276. - N. 1. - P.108-374.

[6] Senapati, N., Semenov, M. Global wheat production could benefit from closing the genetic yield gap / N. Senapati, M. Semenov // Nature Food. - 2022. - Vol. 3. - P. 532-541.

[7] Hirzel, J., Undurraga, P., León, L., Panichini, M., Carrasco, J., González, J., & Matus, I. Durum wheat grain production, grain quality, and plant nutrient concentration in response to different residue levels from two biannual crop rotations / J. Hirzel, P. Undurraga, L. León, M. Panichini, J. Carrasco, J. González & I. Matus // Journal of Plant Nutrition. - 2021. - Vol. 3. - 44. - N.5. - P. 619-628.

[8] Zhang, Q., Zhang, F., Wu, G. & Mai, Q. Spatial spillover effects of grain production efficiency in China: Measurement and scope / Q. Zhang, F. Zhang, G. Wu & Q. Mai // Journal of Cleaner Production. - 2021. - Vol. 278. - P.121062.

[9] Falkendal, T., Otto, C. Grain export restrictions during COVID-19 risk food insecurity in many low- and middle-income countries / T. Falkendal, C. Otto // Nature Food volume. - 2021. - Vol. 2. - P. 11–14.

[10] Смагулова, Ш.А. Инвестициялар Қазақстанның АӨК-ін дамытудың ынталандырушы факторы ретінде / Ш.А. Смагулова // Проблемы агрорынка. – 2021. - №4. - Б.31-40.

[11] Смагулова, Ш.А., Yermukhanbetova, A.Y., Zhakupova, S.T. (2022). Информационно-коммуникационные технологии в аграрном секторе / Ш.А.Смагулова, А.Е. Ермуханбетова, С.Т. Жакупова // Проблемы агрорынка. – 2022. - №2. - С. 26-37.

[12] Smagulova, Sh., Yermukhanbetova, A., Akimbekova, G., Yessimzhanova, S., Razakova, D., Nurgabylov, M., Zhakupova, S. (2022). Prospects for Digitalization of Energy and Agro-Industrial Complex of Kazakhstan / Sh. Smagulova, A. Yermukhanbetova, G. Akimbekova, S. Yessimzhanova, D. Razakova, M. Nurgabylov, S. Zhakupova // International Journal of Energy Economics and Policy. - 2022. - Vol. 12. - N.2. - P.198-209.

[13] Gomez, S., Mary, S., Langrell, S., Ciaian, P. The Eurasian Wheat Belt and Food Security: Global and Regional Aspects // S. Gomez, S. Mary, S. Langrell, P. Ciaian. – Switzerland, Bern: Springer Cham, 2017. - 319 p.

[14] Данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [Электронный ресурс]. - 2022. - URL: https://www.stat.gov.kz/for_users/dynamic/ (дата обращения: 22.07.2022).

[15] Данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [Электронный ресурс]. - 2022. - URL: <https://www.stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/6> (дата обращения: 23.07.2022).

References

[1] Ceylan, Z. (2020). Estimation of COVID-19 prevalence in Italy, Spain, and France. Science of The Total Environment, 729, 138817.

[2] Grant, J. H., Arita, S., Emlinger, C., Johansson, R., & Xie, C. (2021). Agricultural exports and retaliatory trade actions: An empirical assessment of the 2018/2019 trade conflict. Applied Economic Perspectives and Policy, 43(2), 619–640.

[3] Raj, A. (2020). Sex differences in COVID-19 case fatality: do we know enough? The Lancet Global Health, 9(1), 14-15.

[4] Grant, J., Sydowa, S. (2022). Has global agricultural trade been resilient under coronavirus (COVID-19)? Findings from an econometric assessment of 2020. Food Policy, 107, 102-204.

[5] Li, C., Wang, X., Guo, Z. (2022). Optimizing nitrogen fertilizer inputs and plant populations for greener wheat production with high yields and high efficiency in dryland areas. Field Crops Research, 276(1), 108-374.

[6] Senapati, N., Semenov, M. (2022). Global wheat production could benefit from closing the genetic yield gap. Nature Food, 3, 532-541.

[7] Hirzel, J., Undurraga, P., León, L., Panichini, M., Carrasco, J., González, J. & Matus, I. (2021). Durum wheat grain production, grain quality, and plant nutrient concentration in response to different residue levels from two biannual crop rotations. Journal of Plant Nutrition, 44(5), 619-628.

[8] Zhang, Q., Zhang, F., Wu, G. & Mai, Q. (2021). Spatial spillover effects of grain production efficiency in China: Measurement and scope. Journal of Cleaner Production, 278, 121-062.

[9] Falkendal, T., Otto, C. (2021). Grain export restrictions during COVID-19 risk food insecurity in many low- and middle-income countries. Nature Food volume 2, 11–14.

[10] Смагулова, Ш.А. (2021). Инвестициялар Қазақстанның АӨК-ін дамытудың ынталандырушы факторы ретінде / Ш.А. Смагулова // Проблемы агрорынка. – 2021. - №4. - Б.31-40.

dyruşy factory retinde [Investments as a stimulating factor in the AIC development in Kazakhstan]. *Problemy agrorynka - Problems of agrimarket*, 4, 31-40. [in Kazakh].

[11] Smagulova, Sh.A., Yermukhanbetova, A.Y., Zhakupova, S.T. (2022). Informacionno-kommunikacionnye tekhnologii v agrarnom sektore [Information and communication technologies in agricultural sector]. *Problemy agrorynka - Problems of agrimarket*, 2, 26-37. [in Russian].

[12] Smagulova, Sh., Yermukhanbetova, A., Akimbekova, G., Yessimzhanova, S., Razakova, D., Nurgabylov, M., Zhakupova, S. (2022). Prospects for Digitalization of Energy and Agro-Industrial Complex of Kazakhstan. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 12(2), 198-209.

[13] Gomez, S., Mary, S., Langrell, S., Ciaian, P. (2017). The Eurasian Wheat Belt and Food Security: Global and Regional Aspects. – Switzerland, Bern: Springer Cham, 319 p.

[14] Dannye Nacional'nogo byuro statistiki [Data from the National Bureau of Statistics]. (2022). Available at: https://www.stat.gov.kz/for_users/dynamic/ (date of access: 22.07.2022) [in Kazakh].

[15] Dannye Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskemu planirovaniyu I reformam Respubliki Kazahstan [Data from the National Bureau of Statistics]. (2022). Available at: <https://www.stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/6> (date of access: 23.07.2022) [in Kazakh].

Авторлар туралы ақпарат:

Смағұлова Шолпан Асылханқызы - негізгі автор; экономика ғылымдарының докторы, профессор; «Менеджмент және бизнес» кафедрасының профессоры; К. Сағадиев атындағы Халықаралық бизнес университеті; 050010 Абая даңғ., 8а, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: shsmagulova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8455-4531>

Кожаметова Ділбар Шәріпбекқызы; Ph.D докторанты; «Халықаралық қатынастар және менеджмент» ғылыми-білім беру кафедрасы; Нархоз университеті; 050035 Жандосов көш., 55, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: dilbar.kozhakhmetova@narхоз.kz; <https://orcid.org/0000-0003-1456-888X>

Жакупова Салтанат Тамерлановна; экономика ғылымдарының кандидаты, доцент; «Менеджмент және бизнес» кафедрасының доценті; К. Сағадиев атындағы Халықаралық бизнес университеті; 050010 Абая даңғ., 8а, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: aityar1969@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-9072-6283>.

Information about authors:

Smagulova Sholpan Asylkhanovna - The main author; Doctor of Economic Sciences, Professor; Professor of the Department of Management and Business; K. Sagadiyev University of International Business; 050010 Abay Ave., 8a, Almaty, Kazakhstan; e-mail: shsmagulova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8455-4531>.

Kozhakhmetova Dilbar Sharipbekovna; Ph.D student; Scientific and Educational Department "International Relations and Management"; Narхоз University; 050035 Zhandosova str., 55, Almaty, Kazakhstan; e-mail: dilbar.kozhakhmetova@narхоз.kz; <https://orcid.org/0000-0003-1456-888X>

Zhakupova Saltanat Tamerlanovna; Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Associate Professor of the Department of Management and Business; K. Sagadiyev University of International Business; 050010 Abay Ave., 8a, Almaty, Kazakhstan; e-mail: aityar1969@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-9072-6283>.

Информация об авторах:

Смағұлова Шолпан Асылхановна - основной автор; доктор экономических наук, профессор; профессор кафедры «Менеджмент и Бизнес»; Университет международного бизнеса им. К. Сағадиева; 050010 пр. Абая, 8а, г.Алматы, Казахстан; e-mail: shsmagulova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8455-4531>.

Кожаметова Дильбар Шарипбековна; докторант Ph.D; научно-образовательный Департамент «Международные отношения и управление»; Университет Нархоз; 050035 ул. Жандосова, 55, г.Алматы, Казахстан; e-mail: dilbar.kozhakhmetova@narхоз.kz; <https://orcid.org/0000-0003-1456-888X>

Жакупова Салтанат Тамерлановна; кандидат экономических наук, доцент; доцент кафедры «Менеджмент и Бизнес»; Университет международного бизнеса им. К. Сағадиева; 050010 пр. Абая, 8а, г.Алматы, Казахстан; e-mail: aityar1969@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-9072-6283>.

**САХАРНАЯ ОТРАСЛЬ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН:
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И РЕЗЕРВЫ МОДЕРНИЗАЦИИ**

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚАНТ САЛАСЫ:
ҚАЗІРГІ ЖАЙ-КҮЙІ ЖӘНЕ ЖАҢҒЫРТУ РЕЗЕРВТЕРІ**

**SUGAR INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN:
CURRENT STATE AND MODERNIZATION RESERVES**

Н.Б. ДАУТКАНОВ*

к.техн.н.

Д.Р. ДАУТКАНОВА

д.техн.н., доцент

*Казахский научно-исследовательский институт перерабатывающей и
пищевой промышленности, Алматы, Казахстан*

**электронная почта автора: ndautkhanov@yandex.kz*

Н.Б. ДАУТКАНОВ*

т.ф.к.

Д.Р. ДАУТКАНОВА

т.ф.д., доцент

*Қазақ қайта өңдеу және тамақ өнеркәсібі ғылыми-зерттеу институты,
Алматы, Қазақстан*

**автордың электрондық поштасы: ndautkhanov@yandex.kz*

N.B. DAUTKANOV*

C.Eng.Sc.

D.R. DAUTKANOVA

Dr.Eng.Sc., Associate Professor

Kazakh Research Institute of Processing and Food Industry, Almaty, Kazakhstan

**corresponding author e-mail: ndautkhanov@yandex.kz*

Аннотация. *Цель* – исследовать состояние и проблемы в сахарной отрасли Казахстана. *Методы* – осуществлен анализ отраслевой информации из общедоступных открытых источников, научной литературы, служебных материалов территориальной администрации, Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, экспертов отрасли и хозяйствующих субъектов. *Результаты* – базовым показателем является концептуальная модель замкнутого проекта для северных и/или восточных регионов страны, отличающихся значительными посевными площадями, холодными осенними и зимними периодами, способствующими более длительному хранению сахарной свеклы (при правильной укладке кагатов с применением систем принудительной вентиляции). Обоснована необходимость кластерного подхода для обеспечения устойчивого развития сахарной промышленности при формировании финансовой модели. *Выводы* – в статье представлены материал о мировом производстве сахара в 2019/2020 году, обзор сахаропроductового подкомплекса в республике, основные зоны свеклосеяния и их климатические условия. Рассматривая проблемы обеспечения продовольственной безопасности Казахстана, отмечается, что рынок сахара в Казахстане не обеспечивает необходимыми объемами промышленность и население страны в полной мере. Визуализирована в виде блок-схемы предлагаемая концепция проекта для северных и северо-восточных районов. Авторы отмечают, что имеется опыт выращивания этой культуры в Северо-Казахстанской и Павлодарской областях с более суровыми климатическими условиями, в сравнении с привычными южными регионами (Алматинская и Жамбылская области), которые не могут быть препятствием для получения продукции по примеру канадской компании LanticRogers (г. Табер, Канада, провинция Альберта).

Аңдатпа. *Мақсаты* – Қазақстанның қант саласының жай-күйі мен мәселелерін зерттеу. *Әдістері* – Қазақстан Республикасы стратегиялық жоспарлау және реформалар жөніндегі агенттігінің аумақтық әкімшілігінің, ұлттық статистика бюросының, сала сарапшыларының және шаруашылық жүргізуші субъектілердің жалпыға қолжетімді ашық дереккөздерінен, ғылыми әдебиеттерінен, қызметтік материалдарынан салалық ақпаратқа талдау жүзеге асырылған. *Нәтижелері* – еліміздің солтүстік және/немесе шығыс өңірлері үшін жабық жобаның тұжырымдамалық моделі негізгі көрсеткіш болып табылады, ол айтарлықтай егіс алқаптарымен, суық күзгі және қысқы кезеңдерімен ерекшеленеді, бұл қант қызылшасын ұзақ сақтауға ықпал етеді (мәжбүрлі желдету жүйелерін қолдана отырып, кагаттарды дұрыс төсеу кезінде). Қаржы моделін қалыптастыру кезінде қант өнеркәсібінің тұрақты дамуын қамтамасыз ету үшін кластерлік тәсілдің қажеттілігі негізделген. *Қорытындылар* – мақалада 2019/2020 жылғы әлемдік қант өндірісі туралы материал, республикадағы қант өнімдерінің қосалқы кешеніне шолу, қызылша өсірудің негізгі аймақтары және олардың климаттық жағдайлары келтірілген. Қазақстанның азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету проблемаларын қарастыра отырып, Қазақстандағы қант нарығы өнеркәсіп пен ел халқын қажетті көлеммен толық көлемде қамтамасыз етпейтіні атап өтілген. Солтүстік және солтүстік-шығыс аудандар үшін ұсынылған жоба тұжырымдамасы блок-схема түрінде ұсынылған. Авторлар бұл дақылды LanticRogers канадалық компаниясының (Табер қ., Канада, Альберта провинциясы) үлгісі бойынша өнім алуға кедергі бола алмайтын, үйреншікті оңтүстік өңірлермен (Алматы және Жамбыл облыстары) салыстырғанда, климаттық жағдайлары неғұрлым қатаң Солтүстік Қазақстан және Павлодар облыстарында өсіру тәжірибесі бар екенін атап өткен.

Abstract. *The goal* is to investigate the state and problems in the sugar industry in Kazakhstan. *Methods* – analysis of industry information from publicly available open sources, scientific literature, official materials of territorial administration, the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan, industry experts and business entities. *Results* – the baseline is a conceptual model of a closed project for the northern and/or eastern regions of the country, which are characterized by significant acreage, cold autumn and winter periods, which contribute to a longer storage of sugar beets (with proper stacking of piles using forced ventilation systems). The necessity of a cluster approach to ensure sustainable development of sugar industry in the formation of a financial model is justified. *Conclusions* – the article presents material on world sugar production in 2019/2020, an overview of sugar product sub-complex in the republic, main beet-growing zones and their climatic conditions. Considering the problems of ensuring food security in Kazakhstan, it is noted that sugar market in Kazakhstan does not provide the industry and the population of the country with the necessary volumes. The proposed concept of the project for the northern and northeastern regions is visualized in the form of a block diagram. The authors note that there is experience in growing this crop in the North Kazakhstan and Pavlodar regions with more severe climatic conditions, in comparison with usual southern regions (Almaty and Zhambyl regions), which cannot be an obstacle to obtaining products following the example of the Canadian company LanticRogers (Taber, Canada, Alberta).

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, сахарная свекла, производство сахара, посевные площади, северные, северо-восточные регионы, природно-климатические условия, продовольственная безопасность.

Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, қант қызылшасы, қант өндірісі, егіс алаңдары, солтүстік, солтүстік-шығыс өңірлер, табиғи-климаттық жағдайлар, азық-түлік қауіпсіздігі.

Key words: agro-industrial complex, sugar beet, sugar production, sown areas, northern, north-eastern regions, natural and climatic conditions, food security.

Введение. По оценкам агентства «Plunkett Research», продукция мировой пищевой промышленности и сельского хозяйства к 2021г. составила около 9 трлн. долл. США, или около 10% мирового внутреннего валового продукта [1].

Среди продуктов пищевой промышленности сахар – незаменимый продукт для населения и промышленных потребителей, поэтому для обеспечения продовольственной безопасности страны сахар-

ная отрасль является одной из ключевых в программе промышленного развития экономики.

Сахар свекловичный или тростниковый состоит из молекул моносахаридов, а именно фруктозы и глюкозы. Химическая или молекулярная формула сахарозы $C_{12}H_{22}O_{11}$. Каждая молекула сахара имеет 12 атомов углерода, 11 атомов кислорода и 22 атома водорода. Молекулярный вес – m^3 42,30 г/моль, плотность – 1,587 г/см³,

температура плавления – разлагается при 186°C [2].

Сахар является универсальным и незаменимым функциональным ингредиентом пищевых продуктов. Помимо придания сладости он также используется для балансировки кислотности, увеличения объема или предотвращения порчи среди других функциональных свойств. Сахар также используется в производстве лекарств, биопластика для самолетов и может продлить жизнь свежесрезанным цветам [3].

Сырьем для производства сахара являются сахарная свекла и сахарный тростник, из которого получают сахар-сырец для последующей переработки в товарный сахар.

В Казахстане вегетационный период сахарной свеклы в первый год жизни 120-180 дней [4]. Длительность периода зависит от природно-климатических условий и сортовых характеристик.

Материал и методы исследования.

Объектами исследований являлись сахарная свекла, природно-климатические условия, регионы для возделывания сахарной свеклы в промышленных масштабах. Использованы кабинетные методы исследований из общедоступных открытых источников, а также отраслевой научной литературы, служебных материалов территориальной администрации, бюро по статистике, экспертов отрасли и хозяйствующих субъектов.

Для системного анализа сахарной отрасли Казахстана по показателям валовой сбор сахарной свеклы и посевные площади изучены по опубликованным данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, а также по оперативной информации специалистов Управления по сельскому хозяйству Жамбылской и Алматинской областей, сахарных заводов и крестьянских хозяйств.

Проведен анализ особенностей природно-климатических условий страны в регионах Казахстана, в которых возможно

выращивание сахарной свеклы по материалам РГП Казгидромет. Для сравнения с условиями выращивания свеклы в канадском штате Альберта использовались ресурсы Alberta Climate Information Service (ACIS) Data Products & Tools.

При создании концепции проекта свеклосахарного завода для северных и восточных регионов применялась простая линейная формула $S = \pi r^2$ с постоянной величиной $\pi - 3,14$ [5].

Результаты и их обсуждение. Мировое производство сахара в 2020г. составило 179,86 млн т, или около 169,28 млрд. долл.США. Общее годовое потребление во всем мире составляет 171,8 млн тонн. В настоящее время мировое производство сахара превышает 180 млн метрических тонн в год [6].

Около 110 стран производят сахар из тростника или свеклы. На переработку сахарного тростника в среднем приходится почти 80% мирового производства сахара. Основные рынки потребления сахара включают Индию, ЕС, Китай, Бразилию, США, Индонезию, Россию, Пакистан, Мексику и Египет. Наиболее важными факторами, влияющими на спрос сахара, по оценке International Sugar Organization, являются:

- рост численности населения;
- доходы на душу населения;
- цена на сахар и альтернативные подсластители;
- обсуждение проблем со здоровьем.

Сахарные культуры предлагают производственную альтернативу продуктам питания, таких как корм для скота, волокно и энергия, особенно биотопливо (этанол на основе сахара) и когенерация электроэнергии (жмых тростника). Сахарный тростник обычно считается одним из наиболее важных и эффективных источников биомассы для производства биотоплива [7].

Информация о производстве, импорте и экспорте сахара в Республике Казахстан 2020 г. представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Баланс ресурсов и использования сахара. Январь-июнь 2020 г. [8]

Показатель	2019/06, тыс. т	2020/06, тыс. т	Рост за год, %	2019/06, %	2020/06, %
Ресурсы	208,8	281,2	34,7	доля от ресурсов	
Производство	98,5	42,3	- 57,1	47,2	15,0
Импорт	110,3	238,9	116,6	52,8	85,0
Использование	208,8	281,2	34,7	доля от использования	
Экспорт	3,5	3,7	5,1	1,7	1,3
Реализация на внутреннем рынке	205,4	277,5	35,2	98,3	98,7

Сведения о балансе ресурсов и использовании сахара за январь-июнь 2020г. свидетельствуют о зависимости рынка сахара РК от импортных поставок. Рост этого показателя составил за период с 2019-2020гг. на 116,6%, а производство сахара снизилось на 57,1%. Снижение производства сахара делает Казахстан уязвимым в вопросе продовольственной безопасности по обеспечению сахаром, но и других отраслей потребления (кондитерская, безалкогольная, хлебобулочная отрасли и др.). В цепочке поставок этот фактор способствует удорожанию целого ряда продуктов питания.

На сегодняшний день в РК действуют 4 сахарных завода: ТОО «АксуКант», ТОО «Коксуский сахарный завод», ТОО «Меркенский сахарный завод», ТОО «Таразский сахарный завод», 3 из которых перерабатывают сахарную свеклу.

Основными регионами свеклосеяния в Казахстане являются Алматинская и Жамбылская области (рисунок 1). Традиционные регионы для свеклосеяния Алматинской и Жамбылской областей определили локацию сахарных заводов на этих территориях.

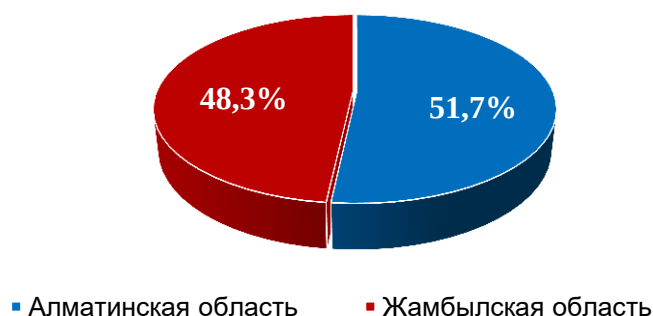


Рисунок 1 - Структура валового урожая сахарной свеклы в 2021г. [9]

Урожай сахарной свеклы по областям в 2021г. в натуральном выражении (рисунок 2) по Алматинской области составил 171 800 т, по Жамбылской области - 160 200 тонн.

Павлодарская область является наиболее перспективным регионом по возделыванию сахарной свеклы для промышленной переработки, а также лидером по производству других корнеплодов, а имен-

но картофеля и моркови. В течение двух сезонов (2016-2017гг.) в Северо-Казахстанской области выращено по 11,1 тыс. т сахарной свеклы, что указывает на потенциал северных областей Казахстана для производства данной культуры в промышленных объемах и создает предпосылки для строительства свеклоперерабатывающих предприятий.

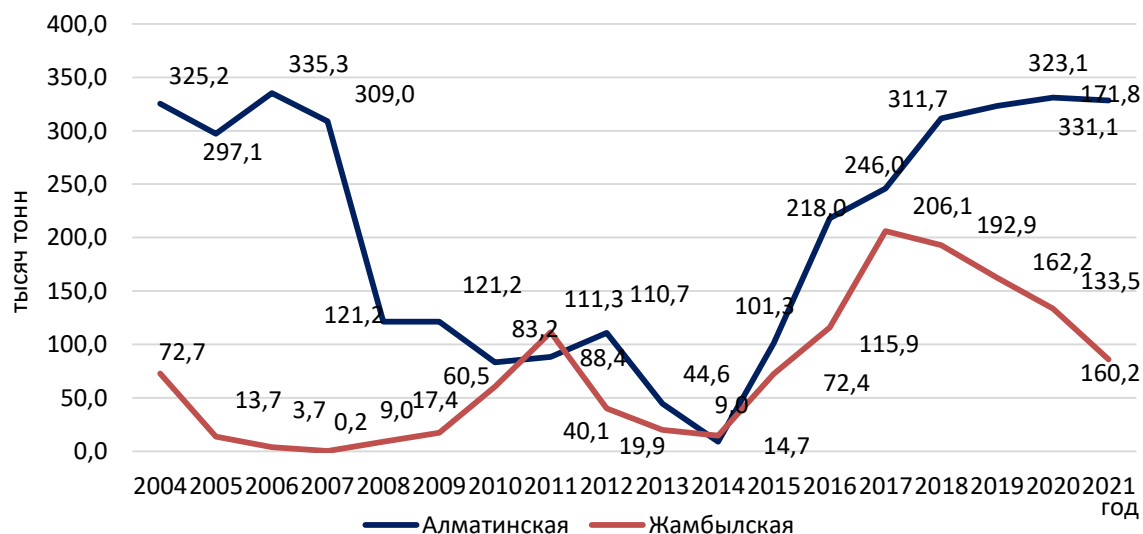


Рисунок 2 - Валовой сбор сахарной свеклы в Алматинской и Жамбылской областях в период 2004-2021гг., тыс. т [см. 9]

В период наибольшего сокращения объемов производства сахарной свеклы наблюдалось воздействие внутренних и внешних факторов, взаимосвязанных с торговым балансом по сахару и условиями свеклосеяния в хозяйствах. Предпринятые меры отраслевого министерства позволили пройти регрессивный период за короткое время. Однако темпы развития свеклосеяния в Жамбылской области начали сокращаться с 2018г., что отразилось на Таразском сахарном заводе, который перешел на переработку сахара-сырца.

В 2021г. валовой урожай сахарной свеклы в двух основных областях снизился. Для Алматинской области снижение сравнительно с предыдущим годом составило 1,47%, для Жамбылской области – 35,66%. Причиной тому стала аномальная жара в весенне-летний период, погубившая ранние всходы. Однако в большей степени

значительное снижение спровоцировал переход Таразского сахарного завода на переработку тростникового сахара-сырца. Как следствие, изменились отлаженные ранее транспортно-логистические потоки и структура севооборота в пользу других культур, приносящих больше маржинальной прибыли.

Свеклоперерабатывающие предприятия являются производством сезонного характера, это объясняет зависимость промышленных предприятий от производителей сырья, которые, в свою очередь, сильно зависят от целого комплекса мер, в которых финансирование и соблюдение необходимых агротехнических мероприятий обусловлено базовыми аспектами.

Шестнадцатилетняя динамика посевных площадей сахарной свеклы в основных свеклосеющих областях Казахстана представлена на рисунке 3.

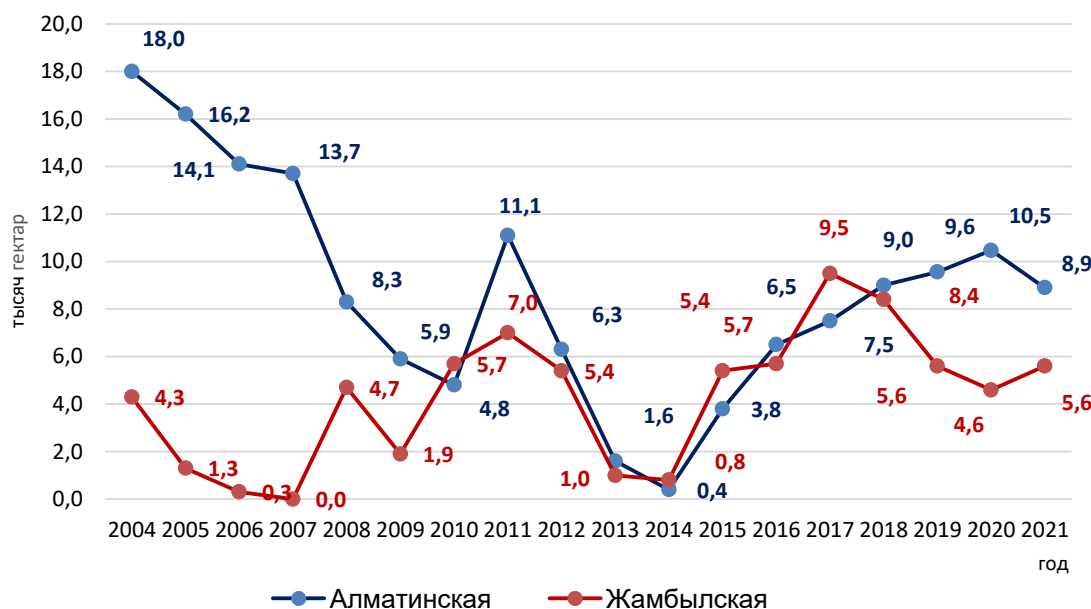


Рисунок 3 – Посевные площади в основных свеклосеющих областях Казахстана в период 2004-2021гг., тыс. га [см.9]

Учитывая уплотненность посевных площадей в Алматинской и Жамбылской областях, а также опыт выращивания сахарной свеклы в северных областях, целесообразным будет производство данной технической культуры в пригодных для возделывания Павлодарской, Северо-Казахстанской, Костанайской и Восточно-Казахстанской областях. Природно-климатические условия и структура почв в этих регионах различаются, но производство сахарной свеклы в промышленных масштабах возможно. В Павлодарской области в 2019-2020гг. производили 0,2 и 1,6 тыс. т соответственно [см. 6]. Кроме того, среди

остальных регионов, ранее засевавших сахарную свёклу, это наиболее перспективная локация для строительства сахарных заводов средней производительности (1,5-2 тыс.т в сутки). Для загрузки таких заводов достаточно 5 тыс. га посевных площадей.

Климатические условия по регионам РК отличаются от южных и юго-восточных областей резкой континентальностью с большими суточными и годовыми амплитудами температуры воздуха. В таблице 2 представлена характеристика природно-климатических условий различных областей Казахстана.

Таблица 2 - Природно-климатические условия Казахстана по некоторым областям [10]

Наименование области	Температура, °C				Осадки средние годовые, мм/год	Описание климата
	летний период, выше 0		зимний период, ниже 0			
	макс.	средн.	макс.	средн.		
Алматинская	40	25-26	30	11-13	125-900	Континентальный, с большими суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха
Жамбылская	45-48	21-25	40-45	8-12	140-330	Значительная засушливость и континентальность
Павлодарская	40-42	20-22	45-49	16-19	245-300	Резко континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами температуры воздуха
Восточно-Казахстанская	35-45	15-24	51-54	23-27	400-650	Климатические условия в равнинах и горных областях отличаются друг от друга по температурному режиму и по количеству осадков
Костанайская	40-45	19-24	44-47	15-17	210-330	Континентальные черты климата, резкие контрасты температуры зимой и летом, днем и ночью
Северо-Казахстанская	41	18	41-48	16-18	340-350	Резко континентальный

Северные и северо-восточные регионы Казахстана являются перспективными и наиболее пригодными для промышленного выращивания сахарной свеклы и ее переработки. Особенности климата можно рассматривать в качестве позитивного фактора. Низкие температуры хранения способствуют замедлению в сахарной свекле таких биологических процессов, как дыхание и прорастание.

Имеется опыт хранения и переработки сахарной свеклы в компании «Lantic Rogers», которая расположена в канадском городе Табер (провинция Альберта). В провинции Альберта климат континентальный, с теплым летом и холодной зимой, с холодными арктическими ветрами с севера, с крайне низкой температурой в зимнее время и быстро изменяющейся температурой. Зимой минимальная температура колеблется в северной части Альберты от -54°C до -65°F , а в южной части провинции от -46°C до -51°F . В летнее время изменение температуры в горах от 32°C до 90°F и в южной части провинции – от 40°C до 104°F [11].

Ежегодно компания «Lantic Rogers» заключает контракты примерно с 400 производителями сахарной свеклы. Мощности свеклоперерабатывающего завода г. Табера составляют до 150 000 т сахара [12].

Длительное хранение возможно при использовании современных не химических методов консервации, которые активно применяются за рубежом. В мировой практике актуальны различные методы дли-

тельного хранения сахарной свеклы для снижения потерь и продолжительности работы заводов, которое сказывается на себестоимости продукции. Так, по словам менеджера по развитию продаж «Amity Technology» на сегодняшний день технология длительного хранения свеклы успешно применяется в США, где длительность сезона переработки составляет около 250 дней, в то время как в Европе – 100 дней. Высокоэффективная работа в период сбора, хранения и переработки позволяет получать хорошие результаты. При активном хранении потерь почти нет, а сахаристость остается на том же уровне, что и при сборе урожая [13].

Применяются и другие методы длительного хранения: «Вентиляционные штабели также используются для глубокой заморозки свекловичных кагатов для длительного хранения. Также используются герметичные здания, где хранят замороженную свеклу до мая. Этот метод позволяет перерабатывать сахар в течение 250 дней и использовать все производственные мощности завода. В Мичигане кооперативы предлагают комбинацию стратегий хранения свеклы, включая использование датчиков температуры для контроля температуры свекловичных штабелей. Применяя инфракрасную фотосъемку, выявляют горячие точки в кагатах, что позволяет быстро их удалять. Обработка свеклы может продолжаться с середины до конца марта, когда температура окружающей среды может значительно колебаться» [14].

Заявленный ранее проект строительства сахарного завода в Жамбылской области производительностью 8 000 т свеклы в сутки, оценивается в 79,8 млрд. тенге (около 180 млн долл. США) [15]. Для непрерывного функционирования завода в течение 90 суток потребуется 720 000 т сахарной свеклы. С учетом валового сбора в 2021г. менее 86 000 т по всей области аграриям необходимо увеличить урожай в 8 раз только для данного проекта. При этом Меркенскому сахарному заводу требуется более 200 000 т для полной загрузки на этот же период.

В перспективе свекловоды Жамбылской области должны выращивать 1 млн т сахарной свеклы, что в среднесрочной и долгосрочной перспективе не представляется возможным без внешних поставок. При этом условия хранения в кагатах не гарантируют сохранности корнеплодов для максимального извлечения сахара.

Для расчёта посевных площадей, которые поспособствуют сокращению зависимости от импорта сахара используется следующая формула:

площадь круга $A = \pi r^2$, где A – посевная площадь; π – постоянная величина – 3,14; r^2 – двойное значение радиуса. Исходя из этой простой линейной формулы, рассчитывается валовой объем сахарной свеклы для перспективных северных обла-

стей. Так, вокруг локации сахарного завода на расстоянии 113 км посевные площади под сахарную свеклу составят 40,1 тыс. га, при урожайности 50 т с гектара, валовой сбор – 2 млн т корнеплодов. Этот объем позволит функционировать непрерывно в течение 250 суток и произвести при этом 240 000 т товарного сахара, или около 45% годового потребления сахара в стране.

При реализации данной концепции структура посевных площадей в масштабах региона претерпит изменения. Однако это создаст точку роста промышленного потенциала с большим мультиплицирующим эффектом, так как продуктами переработки сахарной свеклы являются: товарный сахар – рыночный продукт; меласса – сырье для спиртовой и биотехнологической отрасли; свекольный жом – кормопроduct, при более глубокой переработке которого производят низкометоксилированный пектин (незаменимый ингредиент пищевой промышленности).

Кроме того, свекольная ботва имеет высокую кормовую ценность (1 кг сухого вещества содержит 10,5 МДж обменной энергии [16]. С учетом соотношения массы ботвы к корнеплоду около 50% с данной площади (рисунок 4) можно получить более 0,78 млн МДж обменной энергии, необходимой для животноводства и птицеводства.



Рисунок 4 - Блок-схема концепции сахарного завода в северных областях

Кроме вышеуказанных сопутствующих продуктов, отечественная пищевая и перерабатывающая промышленность получит положительные изменения в торговом балансе по сахару, которые отражены на рисунке 5.

Из данных рисунка 5 видно, что сахарные заводы произвели всего 115,8 тыс. т сахара, из которых свекловичный сахар

составил 48,4 тыс. тонн. При годовом потреблении товарного сахара в стране производится 21,8% от потребностей промышленности и населения, доля импорта – 78,2%.

Таким образом, Казахстан обеспечивает себя сахаром из отечественного сырья только на 9,1%, что является большим риском в части продовольственной безопасности страны.

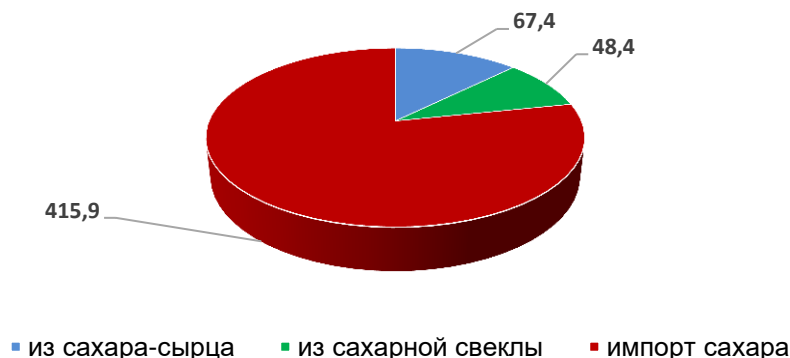


Рисунок 5 - Торговый баланс товарного сахара в Казахстане в 2021 г., тыс. т [см.9]

С прошлого года Коксуский сахарный завод начал переработку сахарного тростника. Начиная с 2022г. тростник будет перерабатываться на Аксуском сахарном заводе вплоть до 2025г., до момента достижения требуемого объема сахарной свеклы для переработки. Для этого в перспективе предприятию планируют выделить земельный участок. А пока руководство Коксуского сахзавода будет субсидировать перевозку сырья на предприятие с отдаленных районов. Мощность переработки Аксуского сахарного завода составляет 550 тыс.т, для его модернизации было привлечено 14,5 млрд. тенге инвестиций, а Коксуского – 250 тыс.т, вложено 4,5 млрд. тенге частных средств. Озвучена низкая закупочная цена завода (от нынешних 27 т/кг необходимо увеличить до 35 т/кг) [17].

О.В. Святова отмечает, что основными негативными факторами при переработке сахарной свеклы являются: несбалансированность целей и интересов свеклосеменоводческих хозяйств и свеклосахарного завода, отмена плановых поставок сахарной свеклы, снижение участия государства, уменьшение привлекательности свекловодства в сравнении с другими культурами, кризис отечественной селекции свеклы, семеноводства и слабая транспортно-логистическая инфраструктура [18].

Российские сахарные заводы в течение 9-10 лет перерабатывали в основном тростниковый сахар-сырец. Таким образом, эти предприятия (всего 69 сахарных заводов в РФ), обретя финансовую устойчивость, перешли на собственное сырье, засеяв при этом более 1 млн га сахарной свеклой. Тиражирование российского опыта возрождения сахарной отрасли в условиях Казахстана может иметь негативные последствия, так как страна не имеет прямого выхода в мировой океан, и в структуре себестоимости тростникового сахара будут присутствовать затраты по мультимодальной (морские и железнодорожные перевозки) логистике, которые не смогут

нивелировать снижение затрат при сокращённом процессинге в сравнении с переработкой сахарной свеклы.

Однако ключевым негативным фактором, который может привести к отказу от выращивания сахарной свеклы в южных областях в будущем, когда сахарные заводы обретут финансовую независимость, является отсутствие посевных площадей для увеличения валового сбора и производства более рентабельных и менее затратных культур, развитие перерабатывающих предприятий. Отсутствие сахарной свеклы в структуре севооборотов в течение 5-7 лет приведёт к угасанию интереса со стороны аграриев к данной культуре, требующей консервации сельхозтехники на этот период. Следовательно, напрашивается вывод – без освоения северных областей ситуация с сахарным рынком может сторнироваться и надолго попасть в зависимость от импорта.

Заключение

1. Сахар относится к продуктам первой необходимости среди продуктов пищевой промышленности и является стратегическим товаром.

2. Для создания продовольственной безопасности страны сахаром Казахстан не обеспечивает необходимыми объёмами промышленность и население страны.

3. В Северо-Казахстанской и Павлодарской областях ранее выращивали сахарную свеклу и эти регионы могут решить проблему обеспечения товарным сахаром в Казахстане.

4. Сбор урожая, хранение сахарной свеклы и ее переработка – основные этапы, высокоэффективная работа которых будет способствовать достижению максимального результата в свеклосахарном производстве.

5. Отсутствие посевных площадей в южных областях для увеличения валового сбора сахарной свеклы является основным негативным фактором.

6. Без освоения северных областей ситуация с сахарным рынком может стогнироваться и надолго попасть в зависимость от импорта.

Список литературы

[1] Food, Beverage and Grocery Overview, Plunkett's. Food Industry Market Research [Electronic resource].- 2021. Available at: <https://www.plunkettresearch.com/industries/food-beverage-grocery-market-research/> (date of access: 12.06.2022).

[2] Sugar Formula [Electronic resource].- 2020. Available at: <https://www.byjus.com/sugar-formula/?ref=stevehacks> (date of access: 12.06.2022).

[3] Sugar Uses / The Sugar association [Electronic resource].-2020. Available at: <https://www.sugar.org/sugar/uses/> (date of access: 12.06.2022).

[4] Сахароносные культуры. Сахарная свекла [Электронный ресурс].- 2020.-URL: <https://www.groont.ru/plantgrowing/sugarcrops/1.html> (дата обращения: 12.06.2022).

[5] Калькулятор площади круга [Электронный ресурс].-2020.-URL: <https://www.calc.ru/ploshchad-kruga.html> (дата обращения: 12.06.2022).

[6] Shahbandeh, M. Sugar Industry – statistics & facts, May 31 [Electronic resource].- 2022.-Available at: <https://www.statista.com/topics/1224/sugar/#dossierContentsouterWrapper> (date of access: 12.06.2022).

[7] International Sugar Organization, About Sugar, The Sugar Market [Electronic resource].- 2022. Available at: <https://www.isosugar.org/sugarsector/sugar> (date of access: 10.07.2022).

[8] В Казахстан импортировали почти 239 тыс. тонн сахара [Электронный ресурс].- 2020.- URL: <https://www.kapital.kz/economic/90024/v-kazakhstan-importirovali-pochti-239-tysyach-tonn-sakhara.html> (дата обращения: 10.07.2022).

[9] Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [Электронный ресурс].- 2022.- URL: <https://www.stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/6> (дата обращения: 12.06.2022).

[10] РГП «Казгидромет» Министерство Экологии, Геологии и Природных Ресурсов Республики Казахстан [Электронный ресурс].-2022.- URL: <https://www.kazhydromet.kz/ru/klimat/klimat-kazahstana-po-oblastyam> (дата обращения: 12.06.2022).

[11] Alberta Climate. Information Service (ACIS) Data Products & Tools. Agroclimatic Atlas of Alberta [Electronic resource].-2022. Available at: <https://www.agriculture.alberta.ca/acis/> (date of access: 12.06.2022).

[12] Taber Beet Factory, Lantic Rodgers [Electronic resource].-2022. Available at: <https://www.lanticrogers.com/en/about-us/locations/> (date of access: 18.06.2022).

[13] Ганенко, И. Свеклосахарная отрасль теряет до 20% урожая. [Электронный ресурс].-2016.- URL: <https://www.agroinvestor.ru/technologies/article/24140-sveklосakharnaya-otrasl-teryaet-do-20-urozhaya/> (дата обращения: 12.06.2022).

[14] Bateman, D. How to Store Sugar Beets [Electronic resource].- 2018. Available at: <https://www.germains.com/us/how-to-store-sugar-beets/#:~:text=Ventilation%20piles%20are%20also%20used,processing%20and%20utilizing%20factory%20capacity> (date of access: 12.06.2022).

[15] Журавлева, Е. В Казахстане заработает сахарный завод на 93 млрд тенге [Электронный ресурс].-2020.-URL: <https://www.lsm.kz/kogda-realizuyets-saharnyj-proekt-za-93-mlrd-tenge> (дата обращения: 12.06.2022).

[16] Ботва свеклы – корм. Корма и кормление [Электронный ресурс].- 2021.-URL: <https://www.direct.farm/post/botva-svekly-korm-9724> (дата обращения: 18.06.2022).

[17] В Казахстане разработают Концепцию производства сахара [Электронный ресурс].- 2022.- URL: <https://www.kapital.kz/economic/104136/v-kazakhstane-razrabotayut-kontseptsuyu-proizvodstva-sakhara.html> (дата обращения: 18.06.2022).

[18] Святова, О.В. Рынок сахара в системе обеспечения страны продовольствием / О.В. Святова, Н.В. Дорхова, С.А. Быканова, Л.В. Мухина // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии.-2015.- № 3.-С.12-15.

References

[1] Food, Beverage and Grocery Overview, Plunkett's Food Industry Market Research [Electronic resource] (2021). Available at: <https://www.plunkettresearch.com/industries/food-beverage-grocery-market-research/> (date of access: 12.06.2022).

[2] Sugar Formula [Electronic resource] (2020). Available at: <https://byjus.com/sugar-formula/?ref=stevehacks> (date of access: 12.06.2022).

[3] Sugar Uses/ The Sugar assjiation [Electronic resource] (2020). Available at: <https://www.sugar.org/sugar/uses/> (date of access: 12.06.2022).

[4] Saharonosnye kul'tury. Saharnaya svekla [Sugar crops. Sugar beet] [Electronic resource].-2020.-Available at: <http://www.groont.ru/plantgrowing/sugarcrops/1.html> (date of access: 12.06.2022).

[5] Kal'kulyator ploshchadi kruga [Circle area calculator] [Electronic resource]. (2020). Available at: <https://www.calc.ru/ploshchad-kruga.html> (date of access: 12.06.2022).

[6] Shahbandeh, M. Sugar Industry – statistics & facts [Electronic resource] (2022). Available at: <https://www.statista.com/topics/1224/sugar/#dossierContentsouterWrapper> (date of access: 10.06.2022).

[7] International Sugar Organization, About Sugar, The Sugar Market [Electronic resource]

(2022). Available at: <https://www.isosugar.org/sugarsector/sugar> (date of access: 10.07.2022).

[8] V Kazakhstan importirovali pochti 239 tysyach tonn sahara [Kazakhstan imported almost 239 thousand tons of sugar] (2020). Available at: <https://kapital.kz/economic/90024/v-kazakhstan-importirovali-pochti-239-tysyach-tonn-sakhara.html> (date of access: 10.07.2022) [in Russian].

[9] Byuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskemu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazakhstan [Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan] (2022). Available at: <https://stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/6> (date of access: 12.06.2022) [in Russian].

[10] RGP «Kazgidromet» Ministerstvo Ekologii, Geologii i Prirodnih Resursov Respubliki Kazakhstan [RSE "Kazhydromet" Ministry of Ecology, Geology and Natural Resources of the Republic of Kazakhstan] (2022). Available at: <https://www.kazhydromet.kz/ru/klimat/klimat-kazhastana-po-oblastyam> (date of access: 12.06.2022) [in Russian].

[11] Alberta Climate Information Service (ACIS) Data Products & Tools. Agroclimatic Atlas of Alberta (2022). Available at: <https://agriculture.alberta.ca/acis/> (date of access: 12.06.2022).

[12] Taber Beet Factory, Lantic Rodgers (2022). Available at: <https://www.lanticrogers.com/en/about-us/locations/> (date of access: 18.06.2022).

[13] Ganenko, I. Sveklosaharnaya otrasl' teryaet do 20% urozhasya //Agroinvestor [The sugar beet industry loses up to 20% of the crop

// Agroinvestor] (2016). Available at: <https://www.agroinvestor.ru/technologies/article/24140--sveklosakharnaya--otrasl-teryayet--do--20--urozhaya> (date of access: 12.06.2022) [in Russian].

[14] Bateman, D. How to Store Sugar Beets (2018). Available at: <https://germain.com/us/how-to-store-sugar-beets/#:~:text=Ventilation%20piles%20are%20also%20used,processing%20and%20utilizing%20factory%20capacity> (date of access: 12.06.2022).

[15] Zhuravleva, E. (2020). V Kazhastane zarabotaet saharnyj zavod na 93 mld tenge [A sugar factory worth 93 billion tenge will start operating in Kazakhstan]. Available at: <https://ism.kz/kogda--realizuyets-saharnyj--proekt--za--93--mlrd-tenge> (date of access: 12.06.2022) [in Russian].

[16] Botva svely – korm. Korma i kormlenie [Beet tops are fodder. Feed and feeding] (2021). Available at: <https://direct.farm/post/botva-svely--korm-9724> (date of access: 18.06.2022) [in Russian].

[17] V Kazhastane razrabotayut Konceptiyu proizvodstva sahara [Kazakhstan will develop the Concept of sugar production] (2022). Available at: <https://kapital.kz/economic/104136/v--kazhastane--razrabotayut-kontseptsuyu-proizvodstva-sakhara.html> (date of access: 18.06.2022) [in Russian].

[18] Svyatova, O.V., Dorokhova, N.V., Bykanova, S.A. & Mukhina, L.V. Rynok sahara v sisteme obespecheniya strany prodovol'stvem [Sugar market in the country's food supply system]. *Vestnik Kurskoj gosudarstvennoj sel'skohozyajstvennoj akademii - Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy*, 3, 12-15 [in Russian].

Информация об авторах:

Даутканов Нурлан Буратович - основной автор; кандидат технических наук; ведущий научный сотрудник; Казахский научно-исследовательский институт перерабатывающей и пищевой промышленности; 050060 пр. Гагарина, 238 Г, г.Алматы, Казахстан; e-mail: n.dautkanov@rpf.kz; <https://orcid.org/0000-0001-7864-0217>

Даутканова Дина Ралымкулқызы; доктор технических наук, доцент; главный научный сотрудник; Казахский научно-исследовательский институт перерабатывающей и пищевой промышленности; 050060 пр. Гагарина, 238 Г, г.Алматы, Казахстан; e-mail: dida09@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9766-9039>,

Авторлар туралы ақпарат:

Даутканов Нурлан Буратович – негізгі автор; техника ғылымдарының кандидаты; жетекші ғылыми қызметкер; Қазақ қайта өңдеу және тамақ өнеркәсібі ғылыми-зерттеу институты; 050060 Гагарин даңғ., 238 Г, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: n.dautkanov@rpf.kz; <https://orcid.org/0000-0001-7864-0217>

Даутканова Дина Рақымқұлқызы; техника ғылымдарының докторы, доцент; бас ғылыми қызметкер; Қазақ қайта өңдеу және тамақ өнеркәсібі ғылыми-зерттеу институты; 050060 Гагарин даңғ., 238 Г, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: dida09@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9766-9039>.

Information about authors:

Dautkanov Nurlan Buratovich – The main author; Candidate of Engineering Sciences; Leading Researcher; Kazakh Research Institute of Processing and Food Industry; 050060 Gagarin Ave., 238 G, Almaty, Kazakhstan; e-mail: n.dautkanov@rpf.kz; <https://orcid.org/0000-0001-7864-0217>

Dautkanova Dina Rakymkulkyzy; Doctor of Engineering Sciences; Associate Professor; Chief Researcher; Kazakh Research Institute of Processing and Food Industry; 050060 Gagarin Ave., 238 G, Almaty, Kazakhstan; e-mail: dida09@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9766-9039>

**ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҚЫЗЫЛША ҚАНТ КІШІ КЕШЕНІ:
ТАБИҒИ-ГЕОГРАФИЯЛЫҚ РЕСУРСТЫҚ ӘЛЕУЕТТІҢ РӨЛІ**

**BEET SUGAR SUBCOMPLEX OF KAZAKHSTAN:
THE ROLE OF NATURAL AND GEOGRAPHICAL RESOURCE POTENTIAL**

**СВЕКЛОСАХАРНЫЙ ПОДКОМПЛЕКС КАЗАХСТАНА:
РОЛЬ ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА**

Г.Ө. ЖАНДОСОВА*

экономика магистрі

А.У. АБУЛҒАЗИЕВ

аға оқытушы

А.Н. БЕЙКИТОВА

география магистрі

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан

**автордың электрондық поштасы: Zhandosova1974@mail.ru*

G. ZHANDOSOVA*

Master of Economics

A. ABULGAZIEV

senior lecturer

A. BEIKITOVA

Master of Geography

Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

**corresponding author e-mail: Zhandosva1974@mail.ru*

Г.О. ЖАНДОСОВА*

магистр экономика

А.У. АБУЛҒАЗИЕВ

ст.преподаватель

А.Н. БЕЙКИТОВА

магистр географии

**Казахский национальный педагогический университет им. Абая, Алматы, Казахстан*

**электронная почта автора: Zhandosova1974@mail.ru*

Аңдатпа. *Мақсаты* – мақалада Қазақстандағы қант өнімдерінің импортқа тәуелділігі мәселелері ашылып, қант қызылшасын өсіру бойынша мемлекеттік бағдарламалар көрсетілген. Қант зауыттары шетелден (Бразилия, Куба және Малайзия) импортталатын қант қамысы басымдылығымен отандық шикізатты қайта өңдеу үлесінің жыл сайын азаюымен сипатталады. *Әдістері* – статистикалық, картографиялық, жүйелік және салыстырмалы талдау. *Нәтижелері* – авторлар ресми статистика бойынша ішкі нарықтағы қанттың үлесі 58 пайызды құрайтынын, оның тек үш пайызы ғана жергілікті жерде өндірілетінін атап өткен. Қант қызылшасы қосалқы кешенінің негізгі экономикалық көрсеткіштері анықталған: өнімділік деңгейі, жалпы өнім, ақ рафинадталған қант өндірісінің көлемі, тозу деңгейі жоғары қант өнеркәсібінің өндірістік қуаттары, жаңғыртуды қажет ететін технологиялық жабдықтар, бұл өз кезегінде үлкен инвестицияны қажет етеді. Осы саланың дамуын тежейтін негізгі себептер анықталған: республиканың оңтүстік облыстарында егіс алқаптарының қысқаруы, қазақстандық элиталық тұқымдарды пайдалану дәрежесінің жеткіліксіздігі және тиісінше импортқа тәуелділік, жоғары шығындар, сатып алу бағасының төмендігі кезінде рентабельділіктің төмендігі, фермерлерді ылғалмен қамтамасыз ету, техникалық жарақтандыру проблемалары. Шикізат базасына импорттық тәуелділікті төмендету мақсатында елдің солтүстік облыстарында (Солтүстік Қазақстан, Павлодар, Ақмола облыстары) қызылша егудің оң тәжірибесі бар, бұл елдің табиғи-географиялық әлеуеті осы өңірлерде қызылша қант өндірісін тиімді дамытуға мүмкіндік беретіндігімен байланысты. *Қорытындылар* – табиғи-климаттық жағдайларды талдай отырып, авторлар Қазақстанның солтүстігіндегі чернозем аймағы осы дақылды өсіру үшін қолайлы екенін, оның қант-құм мен рафинадтың өткір тапшылығы кезеңінде ерекше маңыздылығын айтады. Республикада аса маңызды әлеуметтік өнім ретінде оған деген қажеттілік артып келеді.

Abstract. *Aim* – the article reveals the problems of import dependence of sugar products in Kazakhstan, shows state programs for cultivation of sugar beets. Sugar factories are characterized by an annual decrease in the share of processing of domestic raw materials with a predominant predominance of sugar cane imported from abroad (Brazil, Cuba and Malaysia). *Methods* – statistical, cartographic, systemic and comparative analysis. *Results* – the authors note that according to official statistics, the share of sugar in domestic market is 58%, of which only 3% is locally produced. The main economic indicators of sugar beet subcomplex were determined: the level of productivity, gross harvest, production volumes of white refined sugar, production capacities of sugar industry, which have a high degree of depreciation, requiring modernization of technological equipment, which, in turn, requires large investments. The main reasons hindering the development of this industry were identified: reduction of sown areas in the southern regions of the republic, insufficient degree of use of Kazakh elite seeds and, accordingly, dependence on imported ones, high costs, low profitability at a low purchase price, problems with moisture supply, technical equipment for farmers. There is a positive experience of beet sowing in the northern regions of the country (North Kazakhstan, Pavlodar, Akmola regions) in order to reduce import dependence on raw material base, which is due to the fact that natural and geographical potential of the country allows the effective development of sugar beet production in these regions. *Conclusions* – analyzing natural and climatic conditions, the authors state that the black soil zone in the north of Kazakhstan is favorable for cultivation of this crop, which is of particular importance during the period of acute shortage of granulated sugar and refined sugar. The demand for it as the most important social product in the republic is increasing.

Аннотация. *Цель* – в статье раскрываются проблемы импортозависимости сахарной продукции в Казахстане, показаны государственные программы по выращиванию сахарной свеклы. Сахарные заводы характеризуются ежегодным уменьшением доли переработки отечественного сырья с преимущественным преобладанием сахарного тростника, импортируемого из-за рубежа (Бразилия, Куба и Малайзия). *Методы* – статистический, картографический, системного и сравнительного анализа. *Результаты* – авторы отмечают, что согласно официальной статистике, доля сахара на внутреннем рынке составляет 58%, из них только 3% – местного производства. Определены основные экономические показатели свеклосахарного подкомплекса: уровень урожайности, валовой сбор, объемы получения белого рафинированного сахара, производственные мощности сахарной промышленности, имеющие высокую степень изношенности, нуждающиеся в модернизации технологического оборудования, что, в свою очередь, требует больших инвестиций. Выявлены основные причины, сдерживающие развитие данной отрасли: сокращение посевных площадей в южных областях республики, недостаточная степень использования казахстанских элитных семян и соответственно зависимость от импортных, высокие затраты, низкая рентабельность при невысокой закупочной цене, проблемы по влагообеспеченности, технического оснащения фермеров. Имеется положительный опыт свеклосеяния в северных областях страны (Северо-Казахстанская, Павлодарская, Ақмолинская области) с целью снижения импортной зависимости от сырьевой базы, что связано с тем, что природно-географический потенциал страны позволяет эффективно развивать свеклосахарное производство в данных регионах. *Выводы* – анализируя природно-климатические условия, авторы констатируют, что черноземная зона на севере Казахстана благоприятна для культивирования данной культуры, особая значимость этого в период острого дефицита сахара-песка и рафинада. Потребность в нем как важнейшего социального продукта в республике увеличивается.

Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, қант қызылшасы, егіс алаңдары, өнімділік, агротехникалық талаптар, элиталық тұқымдар, қант қамысы, импорт, табиғи-географиялық әлеует.

Key words: agro-industrial complex, sugar beet, sown area, productivity, agrotechnical requirements, elite seeds, sugar cane, import, natural and geographical potential.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, сахарная свекла, посевные площади, урожайность, агротехнические требования, элитные семена, сахарный тростник, импорт, природно-географический потенциал.

Кіріспе. Ауыл шаруашылығы – әлемдік экономиканың маңызды саласы. Ауыл шаруашылығы өндірісінің анықтамасы – қарапайым халықты азық-түлікпен (күнделікті тұтынатын тамақпен, киіммен) және экономиканың жеңіл және тамақ өнеркәсібі сала-

ларын толық шикізаттармен қамтамасыз етуге бағытталған экономиканың негізгі деген салаларына жатады. ХХІ ғасырда ауыл шаруашылығы дамуының бағыты мен деңгейінің өзектілігі ғаламдық деңгейге ие болуда.

Қант өнімі әлемдік деңгейдегі әлеуметтік маңызы бар және күнделікті тұтынатын өнімдер қатарына жатады. Қант қызылшасы шаруашылығы еңбекті және ерекше агротехникалық талаптарды сақтауды қажет ететін дақыл түрі. Қазақстанда қазіргі кезде қант өніміне деген сұраныс күн сайын артып келуде және бағасының тұрақсыздығы орын алуда. Ағымдағы жағдайда қант өніміне деген сұраныстың өсуінің бірнеше факторлары бар. Осыған орай елімізде қант тапшылығы отандық қант қызылшасы шикізаты мен қант зауыттарының толық қамтамасыз етілмеуінен туындауда.

Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамыту жөніндегі 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық жобасының басты мақсаты – еңбек өнімділігін екі жарым есе арттыру, агроөнеркәсіптік кешен өнімдерінің экспортын 2 есе ұлғайту және отандық өндірістің әлеуметтік маңызы бар азық-түлік тауарларымен қамтамасыз ету арқылы бәсекеге қабілетті АӨК құру болып бекітілген.

Бұл жобадан күтілетін әлеуметтік маңыздылығы – ел халқын азық-түлік тауарларымен (оның ішінде әлеуметтік маңызы бар) 80%-дан астам деңгейде қамтамасыз етілуге бағытталған [1]. АӨК-і күрделі әлеуметтік-экономикалық жүйе болғандықтан, оның соңғы бәсекеге қабілетті дайын өнімі тұтынушының сұранысын толық қамтамасыз ету керек.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Еліміздің егемендігінен осы уақыт аралығына дейін мемлекеттік тұрғыдан Қазақстанның АӨК-нін дамытудың жаңа деңгейіне көтеру үшін қаншама бағдарламалар қабылданса да ауыл шаруашылығы мен жеңіл өнеркәсіптің нарықтағы даму жағдайы оң көрсеткіштерге ие деп айта алмаймыз.

Қазіргі таңдағы Қазақстанның ауыл шаруашылығындағы салаларының ішіндегі 90% импортқа тәуелді де және құлдырау үдерісіндегі бірден бір сала қант қызылшасы болып отыр. Ал отандық қант өндірісі ішкі нарықтың тек 10% ғана қамтамасыз ете алады екен. Мысалы, 2021 жылдағы көрсеткіш бойынша отандық қант өндірісі 1,9%-ды көрсетті, ал 2020 жылы – 2,6%, мұндағы 8,9% қант құрағы, ал 3,3% қант қызылшасын құрады, барлығы 2021 жылы 10,8% және 2020 жылы 5,9% болған.

Халықаралық нарықта қант бағасы жоғары және ішкі нарықта да бұл өнімге деген сұранысы жоғары болуына қарамастан, мемлекетіміздегі қант қызылшасы шаруашылығы мен отандық қант өндірісін

дамытудың мол мүмкіндігі бар екендігіне қарамастан, болмағанның өзінде еліміздің ішкі тұтынуын 70-80% қамтамасыз етудегі тиімді жолдары шешілмеуде.

Ресми статистикаға сүйенсек, ішкі нарықтағы отандық қанттың үлесі 58%-ды құрайды екен. Шын мәнінде, 58%-дың тек 3%-ы ғана отандық қант қызылшасының өнімі, ал 55%-ы қант құрағынан өңделген өнім, өйткені елдегі қанттың негізгі бөлігі Бразилия, Куба және Малайзия мемлекеттерінен импортталған қант құрағының шикізатынан өндіріледі [2].

2020 жылы елдегі қант зауыттары бар болғаны 144,3 мың тонна қант, оның ішінде 48 мың тонна қызылша және 96,3 мың тонна қант құрағын өңдеген [3]. Нақтырақ келтірсек, 2021 жылғы көрсеткіште ішкі нарықтағы отандық қанттың үлесі 17,6%, ал 2020 жылы - 44,4%-ды құрады. 2021 жылы еліміздің қант зауыттары 206,5 мың тонна қант өңдеді, оның ішінде 36,3 мың тонна қызылшасынан болса 170,2 мың тонна қант құрағына тиесілі болды.

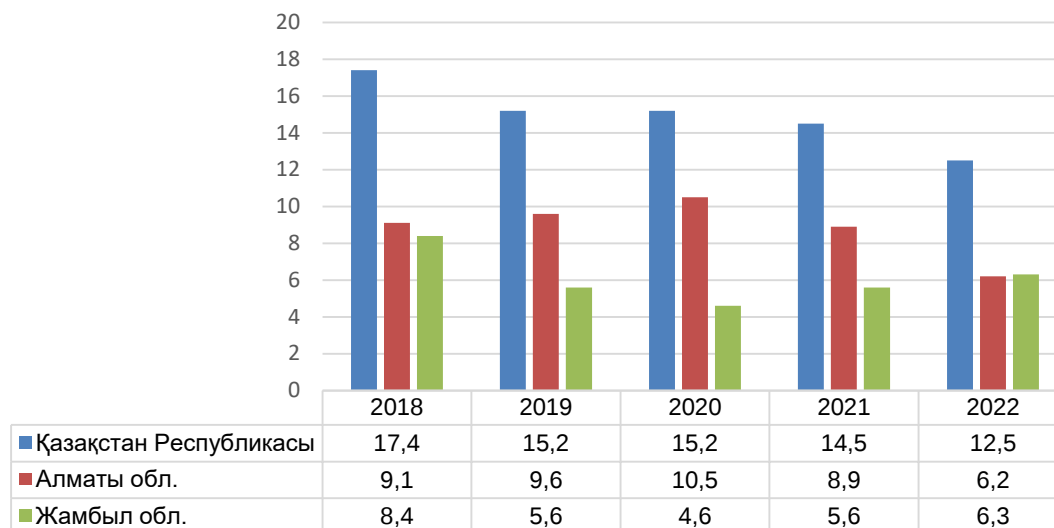
Қазіргі таңда еліміздегі іске қосылып тұрған төрт қант зауыты отандық шикізатпен бірге импортталған қант құрағын қатар өңдеуге өзгертілген.

Нәтижелер және оларды талқылау. Бұл саланың қазіргі жағдайын талдайтын болсақ, республика аумағының табиғи-климаттық жағдайының қолайлылығына қарай отандық шикізаттың тарихи негізі Кеңес Одағы кезеңінде қаланып, Алматы мен Жамбыл облыстарының маманданған саласына айналған. Осы облыстардағы қант қызылшасына бөлінген егіс алқаптарының көлемінің 2018-2022 жылдардағы өзгерісі төмендегі 1 суретте көрсетілген.

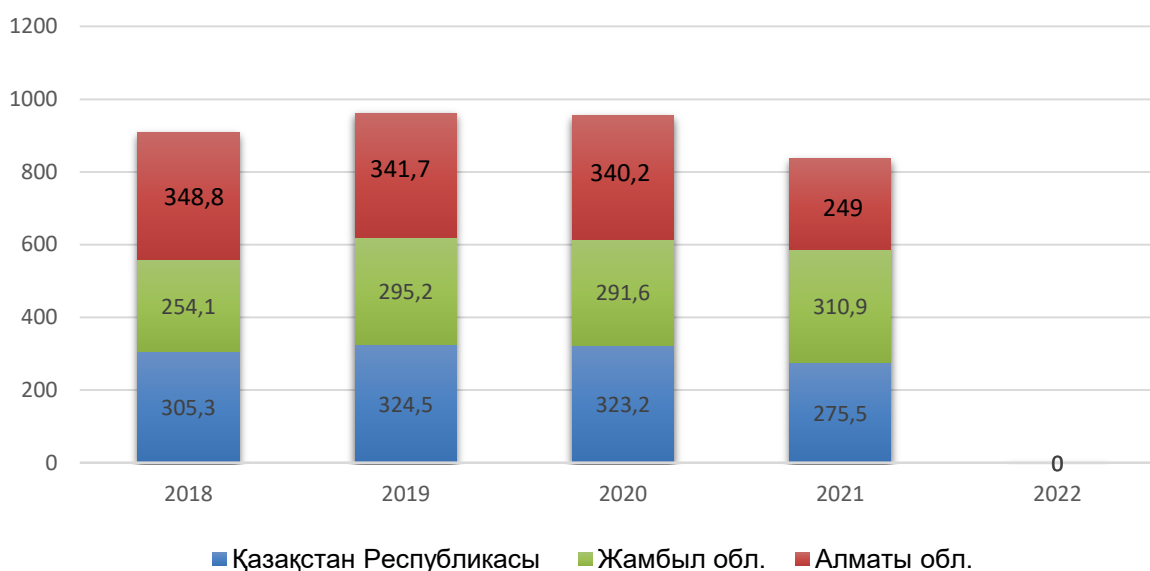
Соңғы бес жылдың аралығында қант қызылшасына бөлінген егіс алқаптарының мардымсыздығын көріп отырмыз. 2022 жылғы егістік алқабы тіпті 2021 жылғы көрсеткішіне жетпеген [4,5,6]. Егіс алқаптарының кемуін облыстардың шаруа қожалықтары ең бірінші кезекте судың жетіспеуімен түсіндіруде.

2 суретте 2018-2022 жылдар аралығындағы қант қызылшасының түсімінің (тазалағаннан кейінгі салмағы) көрсеткіштері берілген.

2021 жылы қант қызылшасының өнімділігі 14,5 га егіс алқабынан 275,5 ц/га құрады, ал 2022 жылы 12,3 га егіс алқабынан түскен өнім көрсеткіші ресми жарияланбаған.



1 сурет – Қант қызылшасының 2018-2022 жылдардағы егіс алқаптары, мың га



2 сурет – Қант қызылшасының 2018-2022 жылдардағы түсімі, 1 га/центр

Қант қызылшасы өнімділігінің де және оның сапасының да өткен жылдың көрсеткіштерімен салыстырғанда төмен көрсеткіштерге ие болуының себебі, құрғақшылық жағдайлармен және қант қызылшасының вегетациялық мерзіміндегі ауа температурасының күрт төмендеуімен байланыстырылады. 2021 жылы Қазақстанда қант зауыттары 335 мың тонна қант қызылшасын өңдеп, 36,3 мың тонна қант өндірді. Қазақстанның қант өндіру үшін шикізатқа деген қажеттілігі 500 мың тоннаны құрайды. Жалпы, Жамбыл облысының көрсеткіштері Алматы облысына қарағанда төмен. 2022 жылғы жағдай бойынша Еуразиялық қант қауымдастығының аналитикалық қызметі «Союзроссахардың» хабарлауынша, Қазақстанда қант зауыттары 230,0 мың тонна

қант қызылшасын өңдеп, 26,5 мың тонна қант өндірген [7]. Қазақстанның қант өндірісі үшін шикізатқа қажеттілігі 500 мың тонна қажет етеді. Жалпы қант қызылшасы шаруашылығы Алматы облысына қарағанда Жамбыл облысының көрсеткіштері өте төмен деңгейде.

Қант қызылшасынан жоғары түсімді алу үшін қолданылатын элиталық сорттардың қолжетімділігі мен сапалылығы екінші фактор, себебі қолданылатын қант қызылшасының элиталық тұқымдардың шет елдерден сатылып алынуы және бағасының қымбаттылығынан көптеген шаруа қожалықтарының мүмкіндігінің келе бермеуімен түсіндіріледі.

Қазақстанда қант қызылшасын өсіруде қолданылатын будандардың ішінде отан-

дық сорттардың пайызы өте төмен деген қорытынды шығады. Өкінішке орай, тұқым өндіру бойынша біз елдің тұтыну деңгейінен едәуір артта қалған. Тұқым нарығында импорттық тұқымдар 95%-ды, ал отандық өнімнің үлесі бар болғаны 5%-ды құрайды [8]. Мемлекеттік көлемдегі жалғыз ғылыми-зерттеу мекемесінің қант қызылшасының жаңа тұқымдарын шығаруда құнды нәтижелері бола тұрса да шаруа қожалықтары басым импорттық тұқымды пайдаланды. Шетелдік сорттарының ішіндегі кеңінен қолданылатыны – «ОДЕССКАЯ 25». Отандық сорттарға тек 0,1 – «Айшолпан» және 0,02 – «КазСиб – 14» деген сорттары ғана қолданылады, бірақ олардың үлесі де тиісінше өте төмен.

Қазақстан Республикасының 2017-2027 жылдарға арналған отандық қант өндірісінің салалық даму бағдарламасының тұжырымдамасында 2018 жылдан бастап Солтүстік Қазақстан, Павлодар, Ақмола облыстарында қант қызылшасын егу тәжірибесі іске асырылған [9]. Мұндағы тәжірибенің негізгі мақсаты – қант қызылшасының өнімділігі мен қанттылығының мөлшерін анықтау еді. Сонымен қатар мемлекеттің импортқа деген тәуелділігін қазіргі 90%-дан 65%-ға дейін төмендетудің бір жолы. Осы аталған үш облыстың ішінде Солтүстік Қазақстан мен Павлодар облысында қант қызылшасын өсіру тәжірибесі жоғары нәтижені көрсеткен.

Мысалы, 2019 жылы Павлодар облысында қант қызылшасын егу тәжірибесіне 200 га бөлінген және Ертіс өзені маңындағы 10 шаруа-шылық қожалықтары немістік «KWC» деп аталатын қант қызылшасының брендтік 8 тұқымын пайдаланған. Бірақ олардың ішіндегі 3 қожалық қана қойылған барлық агротехникалық талаптарды орындаған. Олар 1 га – 500 ц/га өнім алған

және тамыр сабағының қанттылығы 18% көрсеткен. Қант дақылының қанттылығы оңтүстік шаруашылықтарымен (15% шамасында) салыстырғанда тіпті 3%-ға жоғары болып шықты. Жалпы тәжірибенің қорытындысы Павлодар облысында қант қызылшасын Ертіс өзенінің маңындағы суармалы егістік алқаптарында егудің тиімділігі, болашағы жоғары бағаланған.

Еліміз қоңыржай белдеуде орналасқандықтан қант қызылшасын егуге және одан мол өнім алуға әлеуеті жете отырып, осы күнге дейін қанттың басым үлесін импорттайды. Алматы және Жамбыл облысындағы егістіктерден алынған өнім сұранысты қамтамасыз ете алмай отыр. Егерде шаруашылық түрлерін диверсификациялайтын болсақ, неге қант қызылшасын басқа аудандарға егіп, тәжірибені жалғастырмақса.

Кершілес Ресей мемлекетінің қант қызылшасын өсіретін негізгі аудандары елдің еуропалық бөлігінің оңтүстік және оңтүстік-батыс аймақтарында, сібірлік бөлігіндегі Алтай аймағында орналасқан. Қант қызылшасынан алатын өнімнің жартысына жуығын қаратопырақты зонадан алып отыр, мысалы: Воронеж облысы (6852 мың тонна (өнімділігі - 509 ц/га); Липецк облысы (5891,2 мың тонна (өнімділігі – 455 ц/га); Курск облысы (5283 мың тонна (өнімділігі – 539 ц/га); Тамбов облыстарында (5105,5 мың тонна (өнімділігі – 457 ц/га) тараған [10].

Қаратопырақ – қант қызылшасын егуге қолайлы топырақтардың бірі. Қара топырақтың жоғары өнімділігіне қосымша Ресейдің қант қызылшасы шаруашылықтарының тегіс барлығы орташа 450-500 ц/га өнім алуына отандық селекцияның шетелдік (Германия, Дания, Бельгия, Франция) елдермен бірлескен селекциялық тұқым шығару жобаларының нәтижесі 1 және 2 кестелерде көрсетілген.

1 кесте – Ресей Федерациясындағы 2020 жылы қант қызылшасы сорттарының көшбасшылары ("Россельхозцентр" ФМБҚ деректері бойынша)

Сорттың атауы, Мемтізілімге енгізілген жылы, шыққан елі	Егілді, тонна
Крокодил(2004)"СЕСВандерхаве"(Бельгия)	183,9
РекординаКВС(2017)"KWS"(Германия)	183,3
БТС 980(2014)"Betaseed"(США)	108,4
МаксимеллаКВС(2016)"KWS"(Германия)	107,7
БрависсимаКВС(2013)"KWS"(Германия)	101,5
ЭйфорияКВС(2016)"KWS"(Германия)	94,8
Неро(2009)"Syngenta"(Швейцария)	94,6
Шериф (2006)"FlorimondDesprez"(Франция)	82,4
ВиорикаКВС(2016)"KWS"(Германия)	80,4
ДубравкаКВС(2010)"KWS"(Германия)	75,9

2 кесте – Ресей Федерациясының 2020 жылғы қант қызылшасын себу қорытындысы мен 2021 жылғы жоспары

Субъект	Отандық селекцияның тұқымдары егілген егістік алқаптарының үлесі, %	Ресей Федерацияла р аумағында өндірілген (отандық+ шетелдік селекция) тұқымдардың үлесі, %	2021 жылы жоспарланған отандық селекцияның тұқымдары егілетін егіс алқабы, %	2021 жылы жоспарланған Ресей Федерациясының аумағында өндірілген (отандық+ шетелдік селекция тұқымдары) егілетін егіс алқаптары, %
Ресей Федерациясы	3,05	25,71	5,82	24,10
Белгород облысы	11,3	25,2	11,31	25,20
Воронеж облысы	0,4	19,0	1,38	20,74
Курск облысы	3,1	6,8	7,51	10,40
Тамбов облысы	0,0	14,72	5,33	20,05
Краснодар өлкесі	3,21	16,95	6,17	19,87
Ростов облысы	2,9	32,3	7,77	37,43
Карачай-Черкес Респ.	0,15	99,8	3,85	100,00
Ставрополь өлкесі	3,0	4,2	2,98	4,26
Башқұртстан Респ.	2,0	16,0	10,45	24,39
Татарстан Респ.	1,79	5,65	5,00	8,06
Чуваш Респ.	56,0	70,0	60,42	70,83
Нижегород облысы	5,0	14,0	5,17	13,79
Пенза облысы	1,83	98,17	2,84	98,17
Алтай өлкесі	2,1	2,1	4,24	4,24

2 кестеде Ресей Федерациясының қант қызылшасының егіс алқаптарында отандық тұқымдарды қолданудың үлесінің төмендігімен және оны біртіндеп отандық және шетелдік селекцияның бірлесіп шығарылған өнімдерінің жоғары үлесі нарықтан ығыстыруда. Егер 2020 жылы қант қызылшасының отандық үлесі 3,05% болса, 2021 жылы ол бірден 25,71%-ға көтерілген. Және бірлескен селекциялық өнімдерге деген сұраныс мемлекеттің жазық барлық аймақтарына тән көрсеткішке ие.

Сондай-ақ қара топырақты аудандардан шығысқа қарай Татарыстан, Башқұртыстан, Мордва республикаларымен, Төменгі Новгород және сібірлік Алтай аймағын қосқанда Қазақстанның солтүстік аудандарымен салыстырмалы түрде бір белдеуде орналасып, қант қызылшасын егуде жетекші аудандардың бірі болып отыр. Қыс, жаз айларының климаттық көрсеткіштеріндегі орташа температурасы да шамалас. Тек жауын-шашын мөлшері аздау демесек.

Алайда солтүстік аудандарымызда қызылша егуге ылғандану коэффициенті жеткілікті 0,50-0,70 аралығында. Олай болса еліміздің солтүстігіндегі қаратопырақты зонадан да мол өнім алуға болады. Сонымен бірге топырақ құрамындағы минералдарды сақтап тұру үшін ауыспалы егін егуге де қолайлы болар еді. Бұл зона

топырақ құнарлылығының барлық түріне сәйкес келеді. Атап өтетін болсақ:

- табиғи құнарлылық – табиғи құнарлылық табиғи күйіндегі ешқандай адам әрекетін қажет етпейтін құнарлылық;
- жасанды немесе эффективті – жасанды құнарлылық негізінен адам әрекетінің нәтижесінде (мелиорациялау, тыңайту т.б.) пайда болған құнарлылық – бұл жердің топырағын көп қаражат жұмсамай ақ құнарлылығын қалыпты ұстап тұруға болады;
- салыстырмалы құнарлылық – белгілі бір өсімдіктердің түріне байланысты, яғни кейбір дақылдар үшін құнарсыз топырақ басқалар үшін құнарлы болуы мүмкін.

Жалпы алғанда жақсы өнім алу үшін топырақтың рН көрсеткіші 5,5-тен кем болмау керек. Одан төмен болған жағдайда қышқылды ортада қант қызылшасы жоғары өнім бере алмайды. Бұл жағынан еліміздің солтүстігіндегі қара топырақтың көрсеткіші 7-ден жоғары. Сонымен бірге қант қызылшасы тамыр жемісті болғандықтан тығыздығы жоғары топырақта да дұрыс өнім бермейді. Қара топырақ Алматы және Жамбыл облысындағы суармалы сұр топыраққа қарағанда салыстырмалы түрде борпылдақ және кеуекті болып келеді. Қызылшаның өніп өскіндегі вегетацияның ұзақтығы 135-155 күн. Солтүстік аудандарымызда 135 күн.

Қант қызылшасын өсіру вегетация мен өсу кезеңінде күн сәулесінің қалыпты климатын қажет етеді. Осы саланы зерттеушілердің айтуынша «қызылша қатты нөсер жаңбырды қажет етпейді, бірақ ол

құрғақшылыққа да төзбейді. Мол және ұзақ жауын-шашын түйнектің дамуына және қант синтезіне теріс әсер етуі мүмкін». Бұл жағынан да солтүстік аудандарымыз қолайлы болып тұр (3 кесте).

3 кесте – Қант қызылшасын егуге қажетті орташа көрсеткіштер

Биологиялық түрі	Шөптесінді екі жылдық өсімдік (бірінші жылы тамыр жеміс, екінші жылы тұқым береді)
Вегетациялық кезеңі	Бірінші жылы 150-215 күн, екінші жылы 135-155.
Тұқымның өніп өсуі үшін қажетті ең төменгі температура	+1+2
Белсенді температураның соммасы	3000-3500
Үсікке шыдамдылық температурасы	6 ⁰ -7 ⁰ -дейін
Ең қолайлы температура	15 ⁰ -25 ⁰
Қолайлы pH көрсеткіші	6-7

Кестедегі көрсеткіштерге талдау жасайтын болсақ, Қазақстанның солтүстігіндегі қара топырақ зонасы қант қызылшасын егуге қолайлы деп тұжырымдайтын болсақ артық етпейді. Елімізде жергілікті жердің климат жағдайына бейімделген «Авантаж», «Волга 1», Неро F1, «Окка 1» тұқымдары көбірек қолданылады. Егерде солтүстік аудандарға егетін болсақ, осы белдеуде орналасқан Ресейдің қара топырақ зонасында егілетін тұқымдарды егіп көру керек немесе бейімделген жаңа сұрпын шығару керек.

Жалпы қант қызылшасы қоңыржай климаттың мәдени дақылы ретінде танылған. Аталмыш дақыл – ауыл шаруашылығының құнды саласы және тамақ өнеркәсібінің құнды шикізаты.

Қант қызылшасы мен қант өндірісінің қалдықтары кеңінен қолданылады: ірі қара малмен қоректенеді, ашытқы, алкоголь, лимон және сүт қышқылы сірнеден дайындалады, ал дефекациялық қалдығы тыңайтқыш ретінде қызмет етеді. Мысалы, орталық қаратопырақты қант қызылшасының негізгі егілетін белдеуінде ауыспалы егіншілік әдістерін қолданудың нәтижесі өте жоғары. Қант қызылшасынан кейін жаздық бидай егілсе гектарынан 5-6 тоннадан жиналады.

Еліміздегі қантқа деген сұранысты төмендетуде бірінші кезекте егіс алқаптарын кеңейту қажет. Дәстүрлі оңтүстіктегі Алматы мен Жамбыл облыстарына қосып Солтүстік Қазақстанның облыстарына кеңінен енгізіп қатар дамыту керек.

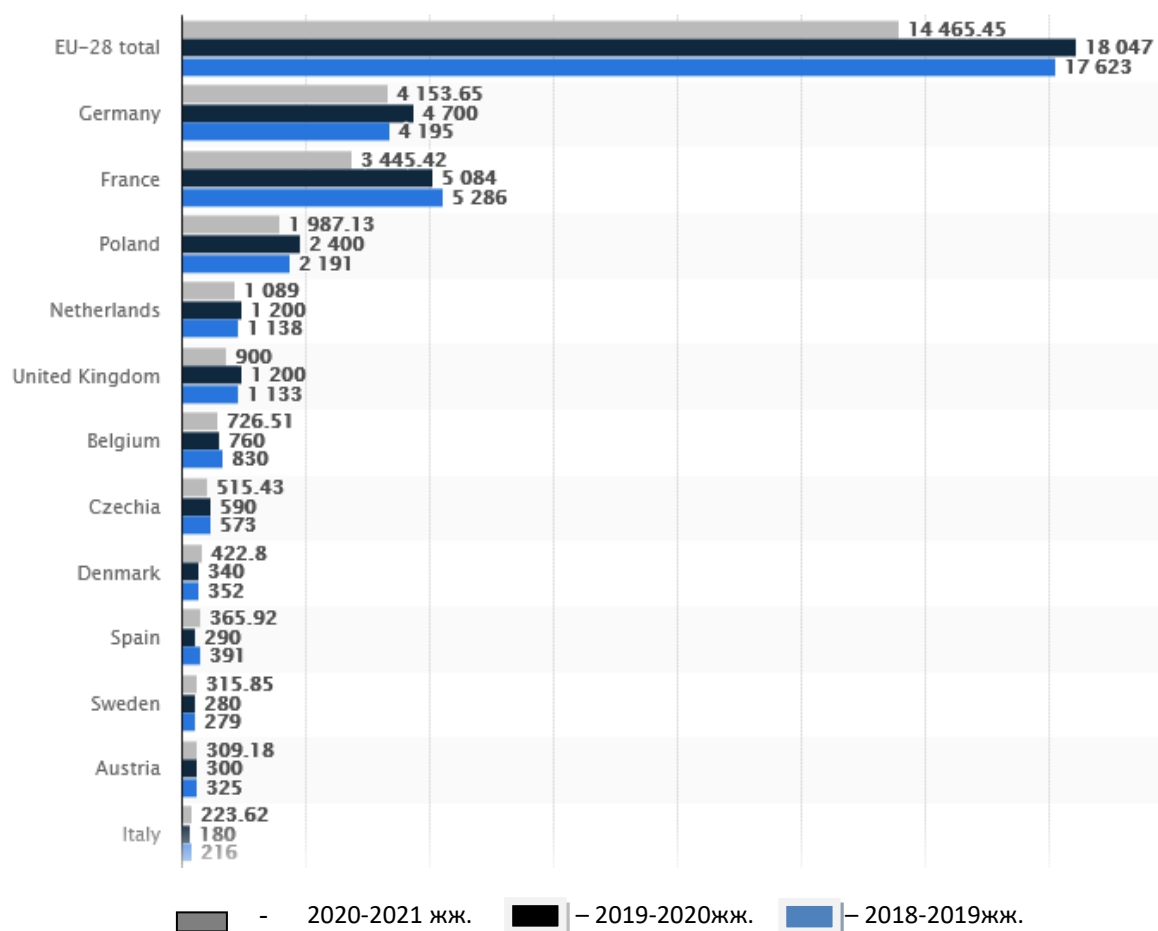
Солтүстік Қазақстанның табиғи-климаттық жағдайы қант қызылшасын өсіруге сәйкес келмейді деп тұжырым жасай алмаймыз. Мысалы, Ресейде қызылша

егілетін негізгі аймақтарға: Орталық Қара топырақты белдеуі, Алтай, оңтүстіктегі қаратопырақсыз аудандарында, Батыс Сібір мен Қиыр Шығысқа дейінгі аралықта өсіріледі. Қант қызылшасы тіпті мемлекеттің дәстүрлі аудандарынан солтүстікке қарай (60° с.е.) шығыс пен оңтүстікке (40° с.е.) қарай егілуде. Мұндағы Батыс Сібір, Алтай біздің солтүстік, солтүстік-шығыс бөлігіміздегі көршілес аймақтар.

Қант қызылшасын еліміздің солтүстік, солтүстік-шығыс, оңтүстік-шығыс, оңтүстік өңірлерінде тиімді дамыту үшін қант қызылшасынан әлемдік көшбасшы мемлекеттермен Франция, Германия, Дания, Англия, Польша, ғылыми-инновациялық зерттеулерге негізделген ортақ жобалар жасау керек. Себебі, қызылша қантының әлемдік өндірісінің шамамен 80%-ы Еуропа елдерінің үлесіне тиеді (3 сурет) [11].

Жалпы нарықтағы қант қызылшасына қарағанда қант құрағының үлесі жоғары көрсеткішке ие болмақ. Бұл соңғы жылдардағы қоңыржай белдеулеріндегі климаттық құрғақшылықтың жоғарылауымен анықталған. Осы орайда Қазақстан Бразилия мен Таиланд мемлекеттерінің шикі қант құрағын импортының бірден бір тұтынушысымыз және оның шикілей бағасының әлдеқайда арзандығы біздегі қант зауыттарының жұмысын жеңілдетуде.

Көршілес Ресей мемлекеті қант қызылшасы мен қант өндіріс жөнінен әлемдік ондыққа кірсе де, оның осы саладағы жаңалығы, жетістігі дамыған елдердің бірлескен тәжірибесінің негізінде қол жеткізіп отыр. Сонымен қатар оның қант қызылшасына деген егіс алқаптарының көптігі.



3 сурет – 2018/19-2020/21 жылдар аралығында жекелеген Еуропа елдерінде қант қызылшасынан қант өндіру (Қант кг/т)*

Қорытынды

1. Еліміздің егемендігінен осы уақыт аралығына дейін мемлекеттік тұрғыдан қант қызылшасы шаруашылығы мен қант өндірісін көтеруде, дамытуда қабылданған қаншама бағдарламалар мен жобалардың тиімсіздігінің қорытындысын көрсетті.

2. Қазіргі таңдағы Қазақстанның қант өндірісінің 90%-ы импортқа тәуелді де және құлдырау үдерісіндегі сала.

3. Қант қызылшасын өсіруде қолданылатын импорттық тұқымдар 95%-ды, ал отандық өнімнің үлесі бар болғаны 5%-ы құрайды.

4. Солтүстік Қазақстан облыстарының табиғи-климаттық әлеуеті қант қызылшасын өсіруге тиімділігі жоғары деген тұжырым жасай аламыз. Мысалы, Ресейде қант қызылшасы егілетін Алтай, Батыс Сібір тіпті Қиыр Шығысқа дейінгі аралықта өсіріледі. Қант қызылшасы тіпті мемлекеттің дәстүрлі аудандарынан солтүстікке қарай (60° с.е.) шығыс пен оңтүстікке (40° с.е.) қарай егілуде. Мұндағы Батыс Сібір,

Алтай біздің Солтүстік Қазақстан, Павлодар, Ақмола солтүстік, солтүстік-шығыс бөлігіміздегі көршілес аймақтар.

5. Қазақстанда қант қызылшасы шаруашылығын дамытуға әлемдік көшбасшы Франция, Германия, Дания, Англия, Польша сияқты мемлекеттермен бірлесіп ғылыми-инновациялық зерттеулерге негізделген ортақ жобалар жасау керек деп тұжырымдаймыз.

Әдебиеттер тізімі

[1] Национальный проект по развитию агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2025 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 октября 2021 года № 732 [Электронный ресурс].- 2021.- URL: <https://www.adilet.zan.kz> (дата обращения:16.02.2022).

[2] Буянов С. Как Казахстан оставили без сладкого [Электронный ресурс].- 2017.- URL: <https://www.forbes.kz/finances/markets/> (дата обращения:18.02.2022).

[3] Айгюзель, К. Казахстан останется без сладкого? Что будет с ценами на сахар [Электронный ресурс].- 2021.- URL: <https://www.news.myseldon.com/ru>. (дата обращения: 01.03.2022).

[4] Штыкельмайер В. В Казахстане намерены значительно снизить зависимость от импорта сахара. Каким образом? Костанайские новости. [Электронный ресурс].- 2022.- URL:<https://www.kstnews.kz/newspaper/> (дата обращения: 19.05.2022).

[5] В 2022 году в Жамбылской области Казахстана планируют засеять 6,3 тыс. га сахарной свеклы [Электронный ресурс].- 2022.- URL: <https://www.sugar.ru/node/> (дата обращения: 18.03.2022).

[6] Казахстан: Посевная кампания завершается в Алматинской области [Электронный ресурс]. – 16.05.2021.- URL: <https://www.zerno.ru/> (дата обращения: 21.05.2022).

[7] ЕАЭС завершается производство свекловичного сахара из урожая 2021 года [Электронный ресурс].- 2022.- URL: <https://www.sugar.ru/node> (дата обращения: 30.03.2022).

[8] Минсельхоз Казахстана назвал залог продовольственной безопасности страны. [Электронный ресурс].-2021.-URL:<https://www.ru.sputnik.kz/> (дата обращения: 01.02.2022).

[9] Концепция реализации отраслевой программы развития сахарного производства на 2018-2027гг.– Астана, 2018. -28 с.

[10] Валовой сбор сахарной свеклы по регионам России в 2019 году. [Электронный ресурс].-2021.-URL:<https://www.xn--80apggvco.xn--p1ai=300> (дата обращения: 01.04.2022).

[11] Sugar production from sugar beet in selected European countries from 2018/19 to 2020/21 (in kilotons of sugar) [Electronic resource].- 2022.- URL:<https://www.statista.com/statistics/1126827/sugar-beet-sugar-production-in-european-countries/> (date of access: 04.05.2022).

References

[1] Nacional'nyj proekt po razvitiyu agropromyennogo kompleksa Respubliki Ka-zahstanna 2021-2025 gody. Postanovlenie Pra-vitel'stva Respubliki Kazahstan ot 12 oktjabrja 2021 goda № 732 [National project for the development of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan for 2021-2025. Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated October 12, 2021 No. 732] (2021). Available at: <https://www.adilet.zan.kz> (date of access: 16.02.2022) [in Russian].

[2] Bujanov, S. Kak Kazahstan ostavili bez sladkogo [How Kazakhstan was left without

sweets] (2017). Available at: <https://www.forbes.kz/finances/markets/> (date of access: 18.02.2022) [in Russian].

[3] Ayguzel, K.(2021). Kazahstan ostanet-sja bez sladkogo? Chto budet s cenami na sa-har [Kazakhstan will remain without sweets? What will happen to sugar prices]. Available at: <https://www.news.myseldon.com/ru>. (date of access: 01.03.2022) [in Russian].

[4] Shtykelmayer, V. (2022). V Kazahstane namereny znahitel'no snizit' zavisimost' ot importasahara. Kakim obrazom? Kstanajskie novosti [Kazakhstan intends to significantly reduce dependence on sugar imports. How? Kstanay news]. Available at: <https://www.kstnews.kz/newspaper/> (date of access: 19.05.2022) [in Russian].

[5] V 2022 godu v Dzhambul'skoj oblasti Kazahstana planirujut zasejat' 6,3 tys. gasaharnoj svekly [In 2022, it is planned to sow 6.3 thousand hectares of sugar beets in the Zhambyl region of Kazakhstan] (2022). Available at: <https://www.sugar.ru/node/>(date of access: 18.03.2022) [in Russian].

[6] Kazahstan: Posevnaja kampanija zaverhaetsja v Almatinskoj oblasti [Kazakhstan: Sowing campaign ends in Almaty region] (2021). Available at: <https://www.zerno.ru/node/>(date of access: 04.03.2022) [in Russian].

[7] EAJe Szavershaetsja proizvodstvo sveklovichnogo sahara iz urozhaja 2021 [The EAEU is completing the production of beet sugar from the harvest of 2021] (2022). Available at: <https://www.sugar.ru/node/38382> (date of access: 30.03.2022) [in Russian].

[8] Minsel'hoz Kazahstana nazval zalog prodovol'stvennoj bezopasnosti strany [The Ministry of Agriculture of Kazakhstan called the pledge of food security of the country] (2021). Available at: <https://www.ru.sputnik.kz/>(date of access:01.02.2022) [in Russian].

[9] Konceptcija realizacii otraslevoj programmy razvitija saharnogo proizvodstva na 2018-2027 gg [The concept of the implementation of the sectoral program for the development of sugar production for 2018-2027] (2018). Astana, 28 [in Russian].

[10] Valovoj sbor saharnoj svekly po regionam Rossii v 2019 godu [Gross sugar beet harvest by regions of Russia in 2019] (2021). Available at: <https://www.xn--80apggvco.xn--p1ai/=300> (date of access: 01.04.2022) [in Russian].

[11] Sugar production from sugar beet in selected European countries from 2018/19 to 2020/21 (in kilotons of sugar) (2022). Available at: <https://www.statista.com/statistics/1126827/sugar-beet-sugar-production-in-european-countries/> (date of access: 05.04.2022).

Авторлар туралы ақпарат:

Жандосова Гүлім Өмірхановна - **негізгі автор**; экономика магистрі; аға оқытушы; Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті; 050010 Достық данғ., 13, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: Zhandosova1974@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9879-8879>

Абулгазиев Андрей Убайдуллаевич; аға оқытушы; Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті; 050010 Достық данғ., 13, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: aksai1966@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2437-5053>

Бейкитова Альбина Нурахмятовна; география магистрі; аға оқытушы; Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті; 050010 Достық данғ., 13, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: ban_1985@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1757-2198>

Information about authors:

Zhandosova Gulim - **The main author**; Master of Economics; Senior Lecturer; Abai Kazakh National Pedagogical University; 050010 Dostyk Ave, 13, Almaty, Kazakhstan; e-mail: Zhandosova1974@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9879-8879>

Abulgaziev Andrey; Senior Lecturer; Abai Kazakh National Pedagogical University; 050010 Dostyk Ave, 13, Almaty, Kazakhstan; e-mail: aksai1966@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2437-5053>

Beikitova Albina; Master of Geography; Abai Kazakh National Pedagogical University; 050010 Dostyk Ave, 13, Almaty, Kazakhstan; e-mail: ban_1985@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1757-2198>

Сведение об авторах:

Жандосова Гулим Омирхановна - **основной автор**; магистр экономики; старший преподаватель; Казахский национальный педагогический университет им.Абая; 050010 пр. Достык, 13, г.Алматы, Казахстан; e-mail: Zhandosova1974@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9879-8879>

Абулгазиев Андрей Убайдуллаевич; старший преподаватель; Казахский национальный педагогический университет им. Абая; 050010 пр. Достык, 13, г.Алматы, Казахстан; e-mail: aksai1966@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2437-5053>

Бейкитова Альбина Нурахмятовна; магистр географии; старший преподаватель; Казахский национальный педагогический университет им. Абая; 050010 пр. Достык, 13, г.Алматы, Казахстан; e-mail: ban_1985@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1757-2198>

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ КҮРІШ ШАРУАШЫЛЫҒЫ:
ҚАЛЫПТАСҚАН ҮРДІСТЕР МЕН ЖАҢА МҮМКІНДІКТЕР**

**RICE GROWING IN THE KYZYLORDA REGION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN:
CURRENT TRENDS AND NEW OPPORTUNITIES**

**РИСОВОДСТВО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН:
СЛОЖИВШИЕСЯ ТЕНДЕНЦИИ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ**

А.Ж. БҰХАРБАЕВА^{1*}

Ph.D докторы

Л.Т. АЛШЕМБАЕВА²

экономика ғылымдарының магистрі

Г.Н. БИСЕМБАЕВА¹

Ph.D докторанты

¹*Қорқыт ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда, Қазақстан*

²*Қазақ аграрлық-өнеркәсіптік кешенінің экономикасы және ауылдық аумақтарды
дамыту ғылыми-зерттеу институты, Алматы, Қазақстан*

**автордың электрондық поштасы: Nurai0510@mail.ru*

A.ZH. BUKHARBAYEVA^{1*}

Ph.D

L.T. ALSHEMBAYEVA²

Master of Economic Sciences

G.N. BISSEMBAYEVA¹

Ph.D student

¹*Korkyt Ata Kyzylorda State University, Kyzylorda, Kazakhstan*

²*Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex and Rural Development,
Almaty, Kazakhstan*

**corresponding author e-mail: Nurai0510@mail.ru*

А.Ж. БУХАРБАЕВА^{1*}

доктор Ph.D

Л.Т. АЛШЕМБАЕВА²

магистр экономических наук

Г.Н. БИСЕМБАЕВА¹

докторан Ph.D

¹*Кызылординский университет им. Коркыт Ата, Кызылорда, Казахстан*

²*Казахский научно-исследовательский институт экономики агропромышленного
комплекса и развития сельских территорий,
Алматы, Казахстан*

**электронная почта автора: Nurai0510@mail.ru*

Аңдатпа. Қазақстан Республикасы экономикасының стратегиялық мақсаттарының бірі – экспортқа бағдарланған саясатты қалыптастыру. Әлемдік нарықтарға ауыл шаруашылығы шикізаты мен азық-түлігін жеткізу аграрлық сектордың орнықты дамуының негізін қалыптастырады және саланың нақты мүмкіндіктерін бағалауға мүмкіндік береді. Қазіргі уақытта елдің күріш шаруашылығы экспорттық әлеуеттің өсуін қамтамасыз етуге мүмкіндік бермейтін жағдайда тұр. Қызылорда облысындағы агробизнесі мемлекеттік реттеу тетігі қазіргі заманғы талаптарға сай келетін деңгейге әлі жеткен жоқ. Шаруашылықтарға субсидиялар бөлу өлшемі егіс алқабы емес, ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігі болуы тиіс, бұл тауар өндірушілердің экономикалық мүдделерін көрсетеді. *Мақсаты* – Қазақстан Арал өңірінің күріш өсіру кешеніндегі қалыптасқан жағдайды талдау, өнімді өндіру және өткізу проблемаларын ашу, осы саладағы мемлекеттік бағдарламалардың тиімділігіне талдау жүргізу. Авторлар экологиялық таза өнімдерді өндіру олардың құнын төмендетуге, материалдық және еңбек шығындарын арттырмай сапаны жақсартуға

Abstract. One of the strategic goals of economy of the Republic of Kazakhstan is the formation of export-oriented policy. The supply of agricultural raw materials and food to world markets form the basis for sustainable development of agricultural sector and allow us to assess the real possibilities of the industry. Currently, the country's rice growing is in conditions that do not ensure the growth of export potential. The mechanism of state regulation of agribusiness in the Kyzylorda region has not yet reached a level that meets modern requirements. The criterion for allocating subsidies to farms should not be the area of crops, but the yield of agricultural crops, which reflects economic interests of commodity producers. *The goal* is to analyze the current situation in rice-growing complex of the Kazakh Aral Sea region, to reveal the problems of production and sales of products, to analyze the effectiveness of state programs in this area. The authors note that production of environmentally friendly products will reduce their cost, improve quality without increasing material and labor costs. *Methods* – quantitative-qualitative and factor analysis, economic-statistical, abstract-logical conclusions. *Results* – it should be taken into account that rice cultivation areas should be concentrated only in specialized agricultural entities that have an equipped material and technical base, the possibility of introducing innovations and increasing export potential, complete processing of food products, mastering rice-alfalfa crop rotations. *Conclusions* – in order to effectively transfer the latest technologies, it is necessary to expand rice tracts, effectively conduct agro-industrial production, determine the region's resources for export, concentrate rice fields in specialized peasant (private) farms, and effective system of innovative activity based on the balance of its tools and levers. Priority should be given to comprehensive reconstruction and technical re-equipment of existing irrigation systems with simultaneous consideration of differentiated tariffs for irrigation water.

Аннотация. Одна из стратегических целей экономики Республики Казахстан – формирование экспортно ориентированной политики. Поставки сельскохозяйственного сырья и продовольствия на мировые рынки формируют основу устойчивого развития аграрного сектора и позволяют оценить реальные возможности отрасли. В настоящее время рисоводство страны находится в условиях, не позволяющих обеспечить рост экспортного потенциала. Механизм государственного регулирования агробизнеса Кызылординской области еще не достигл уровня, соответствующего современным требованиям. Критерием выделения хозяйствам субсидий должны быть не площади посевов, а урожайность сельхозкультур, что отражает экономические интересы товаропроизводителей. *Цель* – проанализировать сложившуюся ситуацию в рисоводческом комплексе казахстанского Приаралья, раскрыть проблемы производства и реализации продукции, провести анализ эффективности госпрограмм в этой сфере. Авторы отмечают, что производство экологически чистых продуктов позволит добиться снижения их себестоимости, улучшения качества без увеличения материальных и трудовых затрат. *Методы* – количественно-качественного и факторного анализа, экономико-статистический, абстрактно-логический, логический. *Результаты* – необходимо учитывать, что площади выращивания риса должны быть сосредоточены только в специализированных агроформированиях, имеющих оснащенную материально-техническую базу, возможности внедрения инноваций и повышения экспортного потенциала, полной переработки продуктов питания, осваивающих рисово-люцерновые севообороты. *Выводы* – в целях эффективного трансфера новейших технологий необходимы расширение рисовых массивов, результативное ведение агропромышленного производства, определение ресурсов региона на экспорт, концентрация рисовых чеков в специализированных крестьянских (фермерских) хозяйствах, действующую систему инновационной активности на основе сбалансированности ее инструментов и рычагов. Приоритет должен отдаваться комплексной реконструкции и техническому перевооружению существующих оросительных систем с одновременным рассмотрением дифференцированных тарифов на поливную воду.

Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, күріш шаруашылығы, шаруа (фермер) қожалықтары, егіс алаңы, күріш-жоңышқа ауыспалы егістері, түсімділік, ауыл шаруашылығы өнімі, экспорт, инновациялық саясат, кластерлеу.

Key words: agro-industrial complex, rice growing, peasant (private) farms, sown area, rice-alfalfa crop rotations, productivity, agricultural products, exports, innovation policy, clustering.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, рисоводство, крестьянские (фермерские) хозяйства, посевная площадь, рисово-люцерновые севообороты, урожайность, сельскохозяйственная продукция, экспорт, инновационная политика, кластеризация.

Кіріспе. Күріш шаруашылығы, еліміздің басқа да ауыл шаруашылығы саласы сияқты экспорттық әлеуетін арттыру бойынша стратегиялық міндеттерді жүзеге асыруды қамтамасыз етуге мүмкіндік бермей тұр. Сонымен қатар, күріш дақылды егіс алқабының ұлғаюы есебінен күріштің жыл сайынғы тұрақты өндірісіне және күріш егуші шаруашылықтарды мемлекет тарапынан түрлі ұйымдық-құқықтық нысандағы қаржылық қолдауға қарамастан, осы шаруашылық құрылымдар қызметінің экономикалық тиімділігі әлі қамтамасыз етілмеген.

Күріш өсіруші аграрлық құрылымдарды зерттеу мемлекеттік реттеудің күріш шаруашылығы саласын жоспарлау, басқару, бақылау, бөлу, реттеу және ынталандыру сияқты қызметтерді орындауды қамтамасыз етпейтінін көрсетеді, бұл аймақта әртараптандыруды қамтамасыз етуге ауыл шаруашылық өндірісінің жүйесін қолдану, суармалы суды үнемдеу, әлеуметтік шиеленісті жылдан-жылға айтарлықтай нашарлататын басқа да өндірістік және әлеуметтік аспектілерге әсер етеді.

Осыған орай, картоп, көкөніс, бақша, жеміс-жидек дақылдары, сондай-ақ басқа да ауыл шаруашылық өнімдері өндірісін дамытуда үлкен мүмкіндіктерге қол жеткізу қажет. Сондықтан, Қазақстанның күріш егетін негізгі аймағы көп жағдайда көршілес Түркістан, Жамбыл облыстары мен Өзбекстан мен Қырғызстанның жеткізушілеріне тәуелді.

Сонымен қатар, Қазақстанның Арал өңірінің табиғи-климаттық, сондай-ақ жылыжай жағдайында көкөніс дақылдарының өндірісін арттыруға болады. Күріш шаруашылығын аймақтың барлық ауыл шаруашылығын дамыту мақсатында мемлекет тарапынан жергілікті жерлерде қолға алынған шаралар өз нәтижесін бермеді, соның салдарынан республикада орасан зор қаржы ресурстары жұмсалды [1].

Осылайша, тоқсаныншы жылдардың соңы мен XX ғасырдың басында Оңтүстік Кореяда жасалған көшет отырғызу машинасын пайдалану бірнеше жылдан кейін

қосалқы бөлшектердің жоқтығы салдарынан, өндіріс үрдісінен есептен шығарылды.

Зерттеу материалдары мен әдістері.

Отандық аграрлық азық-түлік нарығында импортты алмастыру келесі тепе-теңдікті ескере отырып тиімді болуы керек. Біріншіден, отандық азық-түлік өнімдерінің көлемі импорт көлемін нақты алмастыруы керек. Екіншіден, ауыл шаруашылық тауар өндірушілері ауыл шаруашылық өнімдерінің сапасын шетелдік ұқсас өнімдерден төмен емес деңгейге дейін арттыруы және ISO халықаралық сапа стандарттарына сәйкес болуы керек. Үшіншіден, ауыл шаруашылығы өнімдері мен азық-түлік ассортиментін кеңейту ауыл шаруашылығы өндірісін мамандандыру және шоғырландыру жағдайында ғана жүзеге асырылуы тиіс.

Төртіншіден, күріш шаруашылығы саласы шаруашылық жүргізудің қазіргі заманғы технологиялық, техникалық, ұйымдас-тырушылық, экономикалық, әлеуметтік, экологиялық және құқықтық аспектілерінің барлық кешенін пайдалану тиімдірек болатын шаруашылық жүргізудің кең ауқымды кооперативтік нысандарын пайдаланудың шынайылығын қамтамасыз етуі керек. Бесіншіден, ауыл шаруашылығы өндірісі инновациялық дамусыз ауыл шаруашылығы өндірісінің әртүрлі салаларында агро-құрылымдардың экспорттық әлеуетін дамыту жөніндегі мемлекеттік тапсырмалардың орындалуын қамтамасыз етпейді.

Сондықтан нарықтық бәсеке жағдайында ауыл шаруашылығы өндірісінің тұрақты дамуы инновацияларды енгізу, сонымен қатар ауыл шаруашылық тауар өндірушілері мен мемлекет арасындағы мемлекеттік-жекеменшік әріптестік негізінде ғана мүмкін болады.

Нәтижелер және оларды талқылау.

Күріш өсіруде әртүрлі елдерден әкелінетін әртүрлі маркалы ауыл шаруашылық техникалары мен арнайы мақсаттағы машиналарды пайдалану өндірістік бөлімдердің оңтайлы параметрлерін негіздеуге мүмкіндік бермейді, тозудың жоғары болуына байланысты олар тез істен шығады, ал

күріштің ауыспалы егістерінің вегетациялық кезеңінде оларды жөндеу мен жаңарту үлкен көлемдегі соманы талап етеді. Сондықтан импортты алмастыру егеменді және тәуелсіз мемлекеттің стратегиялық мақсаты ретінде қолжетімді кез келген бағамен алуға болатын жеке мақсатқа ауыстырылмауы керек, керісінше мемлекеттік-жеке-меншік әріптестік жағдайында мемлекеттік аграрлық саясаттың тиімді тетіктері мен құралдарын жүзеге асыруды қамтамасыз етуі тиіс.

Бүгінгі таңда күріш өсіруде ескірген, ресурсты көп қажет ететін ауыл шаруашылығы өндірісінің технологиялары қолданылады, бірақ күрішті өңдеуге арналған жабдықтар біртіндеп жаңартылуда. Өндірістің материалдық-техникалық жарақтан-дырылуының төмендігі күріштің орташа өнімділігі мен сапасын арттыруға жағдай жасамайды, бұл жағдайда шаруашылықтар егіс алқабының 10% шегінде жоғалтады, әрқашан заманауи нарық талаптарына жауап бере бермейтін, аудандастырылған күріш сорттарының қажетті жиынтығы жоқ.

Күріш өнімдерін терең өңдеудің, сондай-ақ өңдеу, сақтау, тасымалдау және сервистік қызмет көрсету сияқты агро-өнеркәсіптік өндірістің барлық салаларының арасындағы интеграцияның болмауы күріш шаруашылықтарының жергілікті қызмет етуіне және ішкі өндірістік мәселелерді шешудің мүмкін еместігіне әкеледі, ал шаруа қожалықтарының табысты жұмыс істеуіне тек мемлекеттік қолдаудың субсидиялау түрі ғана мүмкіндік береді [2].

Осымен қатар көптеген ауыл шаруашылық құрылымдарында жоспарлау мен бақылаудың жоқтығы, ұйымдастырушылық-басқару жұмыстарының әлсіздігі тиімді шаруашылық механизмін құрмайды, бұл өндірістік үрдісті өз қаржы көздері есебінен толық көлемде жүргізуге мүмкіндік бермейді. Сонымен қатар, көптеген сыртқы мәселелердің шешілмеуі ауыл шаруашылығы өндірісі салаларының теңгерімді дамуын қамтамасыз етуге мүмкіндік бермейді, шаруа қожалықтарының ішкі мәселелерін одан әрі шиеленістіреді.

90-шы жылдардың басынан бері талқыланып келе жатқан күріш шаруашылығын кластерлеу, ең алдымен, күріш өңдеу өнеркәсібінің жарма, күріш ұны, қауыз және күріш сабан сияқты қалдықтарын толық пайдалануға қайта бағдарлауды қамтиды. Сондай-ақ, крахмал өнімдерін және оның қалдықтарын алуға ұсақталған күрішті қайта өңдеу Қазақстанның ДСҰ-на мүшелігі жағдайында күріш шаруашылығының бә-

секеге қабілеттілігін және ауыл шаруашылығы құрылымдарының нарықтық белсенділігін арттыруға мүмкіндік береді. Күріш шаруашылығын кластерлік негізде дамыту өнімді өндіру, өңдеу, сақтау және өткізу салаларын табысты интеграциялауға мүмкіндік береді. Бұл ауыл шаруашылығы өндірісінің осы саласының әлеуметтік-экономикалық мәселелерін де ойдағыдай шешуге мүмкіндік береді.

Күріш шаруашылығындағы кластерлік тәсіл, өкінішке орай, аймақта әлі күнге дейін шешілген жоқ, дегенмен бұл мақта шаруашылығында және басқа да өсімдік шаруашылығы салаларында орын алуда, бұл ауыл шаруашылығы салаларының мүмкіндіктерінің толық игерілмеуіне алып келеді. Сондықтан жыл сайын күріш жинау аяқталғаннан кейін барлық егіс алқаптарында күріш сабаны отқа жағылады, бірақ оны құрылыс материалы, малдың астына төсейтін төсеме ретінде, түрлі құрылыс материалдары өндірісінде және басқа да өнеркәсіп өнімдері өндірісінде сәтті пайдалануға болады [3].

Зерттеулер көрсеткендей, күріш шаруашылықтарының ірі нысандарында тиімді несие ресурстарын алу, осы шаруашылықтардың материалдық-техникалық базасын нығайту, ауыл шаруашылығы өнімдерін өңдеу салаларын дамыту, олардың сақталуы мен тасымалдануын қамтамасыз ету, маркетинг қызметі және басқа да өндірістік міндеттерді шешуге болады. «Шаған» ЖШС, «Таң», «Ақ жол» және басқа да шаруашылықтар тәжірибесінде өндірістік және әлеуметтік сипаттағы мәселелер сәтті шешілетінін көрсетеді, сондықтан шағын және орта шаруашылықтар туралы олай айтуға болмайды.

Мемлекеттің аграрлық саясатында нақты аймақтар мен облысшілік әкімшілік аймақтардағы ауыл шаруашылығы өндірісінің ерекшеліктерін ескеру қажет. Облыстың күріш өсіруші шаруашылықтарында қанықтылығы 50%-ға дейінгі 8 алқапты күріш-жоңышқа ауыспалы егістерінің көпшілігі игерілген, күрішті ауыспалы егісінің орташа көлемі 400-ден 1 000 гектарға дейін жетеді. Олар ұжымдық жұмысты және оларды шағын өлшемдерге бөлудің орынсыздығын алдын ала анықтайтын үлкен біртұтас инженерлік жүйені білдіреді. Осы саланың осы және басқа да өзіндік ерекшеліктерін ескере отырып, күріш шаруашылығында бірінші және екінші шаруашылық модельдері бойынша әртүрлі шаруашылық агроқұрылымдары жұмыс істейді.

2022 жылдың 1 қаңтарындағы жағдай бойынша Қызылорда облысының күріш егетін өңірінде 260 ауылдық округтен тұратын 7 әкімшілік аудандар бар.

Арал өңірінің өзіндік және табиғи-климаттық ерекшеліктері облыстың әр жерінде өсірілетін дақылға байланысты вегетациялық кезеңде суармалы судың керекті мөлшерін қажет етеді. Атап айтқанда, күрішті ауыспалы егістігінің сәйкес серіктері бар негізгі күріш дақылына суару суының үлкен көлемі қажет [4]. Сонымен қатар, кейбір жылдары жазғы кезеңде суармалы судың өткір тапшылығы байқалатынын, бұл басқа ауыл шаруашылығы дақылдарының егістік жағдайына әсер ететінін атап өткен жөн. Облыстың солтүстік аймағында ауыл шаруашылық құрылымдарының мамандануына байланысты елді мекендердің бір-бірінен шалғай орналасуы мал шаруашылығын, атап айтқанда,

биязы жүнді қой шаруашылығын, түйе шаруашылығын және жылқы шаруашылығын дамытуға барынша жағдай жасайды.

Дегенмен, республикада асыл тұқымды мал шаруашылығын дамыту бойынша қабылданған заңнамалық актілер облыстың нақты аудандарында ауыл шаруашылығының осы саласын дамытуға әлі де қажетті жағдай туғызбай отыр [5]. Облыстың солтүстік өңірлеріндегі өсімдік шаруашылығы саласына қатысты, біздің ойымызша, күріш шаруашылығын емес, тарихи тамыры тереңде жатқан Қазалы өңірінде тары шаруашылығын, сондай-ақ мақсары, рапс және басқа да ылғалды үнемдейтін майлы дақылдарды дамыту қажет.

Аймақтың ауыл шаруашылығы өндірісін дамыту үшін егіс алқаптарының құрылымы маңызды болып табылады, мұны 1 кестеден көруге болады.

1 кесте – Қызылорда облысы аймағындағы ауыл шаруашылығы дақылдарының егіс алқаптарының құрылымы [6,7].

Көрсеткіштер	2017		2021	
	мың га	үлес салмағы, %	мың га	үлес салмағы, %
Жалпы егіс көлемі	180,7	100	188,6	100
Соның ішінде: дөңді дақылдар	97,7	53,9	57,1	51,5
Оның ішінде: күріш	90,9	50,2	83,5	44,4
Майлы дақылдар	6,8	3,8	6,7	3,6
Картоп	4,2	2,2	3,8	2,02
Көкөністер	5,0	2,8	6,0	3,2
Бақша дақылдары	7,3	4,0	8,4	4,5
Мал азығы дақылдары	60,1	33,2	66,4	35,2
Ескерту: Қызылорда облысы Статистика департаментінің мәліметтері бойынша есептелген				

Кестеден көріп отырғанымыздай, егіс алқаптарының құрылымында ең көп үлес дөңді дақылдарға тиесілі, ол 2017 жылы 53,9%, 2021 жылы 51,5%, оның ішінде 2017 жылы күріш 50,2%, ал 2021 жылы 44,4% құрады.

Айта кетерлігі, 2017 жылы ірі күріш егетін аймақтар саналатын Сырдария және Жалағаш аудандарында егістік құрылымында күріш дақылдары 60% жуығын құраса, қалғаны басқа дақылдардың үлесіне тиген. Оның үстіне Жалағаш ауданы Қалжан ахун ауылында орналасқан «Қалжан ахун» шаруа қожалығы мен Сырдария ауданы Сейфуллин ауылында орналасқан «Тоқмағанбетов-жер» және «Сейфуллин-жер» шаруа қожалықтарында қаржы мәселесіне байланысты, күріш егу мерзіміне зорға үлгерді.

Алайда, «Игілік» өңірлік дамыту және әлеуметтік жауапкершілік бойынша көмек беруші корпоративтік қорының дер кезінде көрсеткен қаржылай көмегі бұл шаруашылықтардың техникасы мен тұқым мәселесін шешуге мүмкіндік берді. Сол сияқты Жалағаш және Қармақшы аудандарындағы күріш егетін орталық аймақтағы «Таң ЛТД» ЖШС және басқа да кейбір шаруа қожалықтарында суармалы су тапшылығына байланысты үлкен мәселелер туындады.

Оның үстіне шаруа қожалықтары мен фермерлік шаруашылықтардан басқа ірі шаруашылықтарда ЕАЭО елдерінің басқа да заманауи ауыл шаруашылығы техникаларын айтпағанда, «Джон Дир», «Глас» сияқты компьютерленген комбайндар қолданылады, бұл күріш шаруашылығында еңбек өнімділігін арттырады. Алайда, зерт-

теулер көрсеткендей, облыстағы күріш өсіру агроқұрылымдарында машина-трактор паркінің оңтайлылығы әлі қамтамасыз етілмеген, бұл агротехникалық шаралардың дер кезінде орындалуына әсер етеді. Бұл әсіресе шаруа және фермерлік қожалықтарына қатысты.

Агроқұрылымдардың облысшілік аймақтық масштабта әлсіз мамандануы, ауыл шаруашылығы өндірісінде шағын және орта бизнесті нақты қолдаудың стратегиялық жоспарының болмауы, 2021 жылы Сырдария өзеніндегі суару суының тапшылығы кезінде күріш өсірудің орта және ірі агроқұрылымдарында, шаруа және фермер қожалықтарында күріш дақылы бойынша егіс көлемін ұлғайтуға алып келді. Осының барлығы Қазақстан Республикасының Ауыл

шаруашылығы министрлігіне тікелей бағынышты болғанымен, ауыл шаруашылығы өндірісіне жауапты мемлекеттік құрылымдар мен су шаруашылығы органдары арасында өзара қарым-қатынастың жоқтығын көрсетеді.

Сондықтан күріш шаруашылығын дамыту үшін егіс алқаптарын оңтайландыру, қазіргі заманғы технологиялар мен техникаларды пайдалану және күріштің ауыспалы егістерінің жалпы түсімі мен егін өнімділігін арттыруға мүмкіндік беретін инновацияларды енгізу қажет.

2 кестеде көрініп тұрғандай, күріш шаруашылығы агроқұрылымдарының қызметін сипаттайтын негізгі көрсеткіштердің бірі ауыл шаруашылығы дақылдарының жалпы өнімі болып табылады.

2 кесте – Қызылорда облысы бойынша негізгі ауыл шаруашылығы дақылдарының жалпы өнімі, мың тонна [қараныз 7]

Көрсеткіш	Жылдар				
	2017	2018	2019	2020	2021
Өңдеуден кейінгі дәнді және бұршақ дақылдары	447,5	442,7	518,9	519,6	461,9
соның ішінде:					
Күріш	439,7	427,7	502,3	502,6	448,0
Жаздық бидай	1,7	2,5	4,0	4,4	3,0
Күздік бидай	6,1	7,1	8,7	8,7	7,4
Арпа	0,2	0,4	0,4	0,3	0,2
Майлы дақылдар	4,8	6,2	6,2	5,4	6,2
Картоп	60,1	55,0	56,2	55,1	55,0
Күнбағыс	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1
Көкөністер	62,7	66,0	97,3	96,8	1 05,1
Бақша дақылдары	136,6	144,7	148,8	155,2	164,5
Жүзім	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Жеміс және жеміс дақылдары	1,5	1,5	1,4	1,5	1,6
Ескерту: Қызылорда облысы Статистика департаментінің мәліметтері					

Кестедегі мәліметтерден көріп отырғанымыздай, 2020 жылы Қызылорда облысында дәнді және бұршақ дақылдарының, оның ішінде күріштің, сондай-ақ күнбағыстың, майлы дақылдардың, көкөністер мен бақша дақылдарының ең жоғары өнімділігі байқалады. Мәселен, дәнді және бұршақ дақылдарының жалпы түсімі 2017 ж. 447,5 мың тоннаны құраса, 2021 жылы 461,9 мың тоннаны яғни, 2017 жылмен салыстырғанда 103,2% құрады.

Сонымен қатар, 2021 жылы жаздық бидайдың жалпы өнімі 2020 жылмен салыстырғанда 1,4 мың тоннаға азайса, 2017 жылмен салыстырғанда 1,3 мың тоннаға өсті. Ауыл шаруашылығы дақылдарының жалпы түсімінің төмендеуіне, біріншіден, дақылдардың кейбір түрлерінің егіс көле-

мінің азаюы, екіншіден, дақылдардың селекциялық және тұқым шаруашылығы деңгейінің төмендігі, үшіншіден, ауыспалы егістердегі ауыл шаруашылық дақылдарының ауыспалы егісінің сақталмауы, төртіншіден, ауыл шаруашылығы дақылдарын әртүрлі зиянкестер мен өсімдік ауруларына қарсы өңдеу жұмыстарының нашарлығы әсер етеді [8].

Өңірдің ірі күріш өсіруші агроқұрылымдарының тәжірибесі көрсеткендей, күріш шаруашылығы тек шаруашылықтардың ірі ұйымдық-құқықтық нысандарымен сипатталады, онда қолда бар өндірістік ресурстық әлеует, материалдық, еңбек және қаржылық ресурстар барынша тиімді және ұтымды пайдаланылуы мүмкін [9].

Бұл тұрғыда 2021 жылы үздік нәтижелерді Қармақшы ауданындағы «Достық-Жер-МК» ЖШС, «Жаңажол» ЖШС 80-82 ц/га күріш жиналған болса, сол ауданның «Ақтөбе» АҚ кей жерлерінде гектарына 90 центнерден күріш жиналды. «Жаңажол» шаруа қожалығында 2021 жылы орақ науқанында 400 адам еңбек етіп, 3 200 гектар алқаптан күріш жиналып, орташа өнімділігі гектарына 70 центнерді құрады.

Орталық күріш егетін аймақ – Сырдария және Жалағаш аудандарының ірі агроқұрылымдары жақсы нәтижелер көрсетіп отыр, оларда орташа есеппен гектарына 75 центнерден астам өнім алынса, ал «Шаған-Жер» ЖШС шаруашылығында әр гектардан 65 ц күріш жиналды [10].

Сонымен қатар, соңғы шаруашылықта күріш орағына 2021 жылы 20 бірлік ауыл шаруашылық техникасы, алты бригада қатысты. Бұл ретте шаруашылықтың осы механикаландырылған отрядына соңғы екі жылда ғана американдық үш комбайн, Беларусь Республикасынан екі «Полесье» комбайны алынды. Сол сияқты «Достық-Жер-МК» ЖШС-нің шаруа қожалығында күріш дақылдарын егу 2 500 гектарды құраса, жылдық орташа өнімділігі гектарына 50 центнерден кем емес, ал кейбір күріш плантацияларында гектарына 50 центнерден жоғары алынып отыр.

Қорытынды.

1. Қызылорда облысының аймағында мемлекет жүргізіп отырған инновациялық саясат және ауыл шаруашылығы өндірісі мен АӨК-ті мемлекеттік реттеу мемлекет тарапынан қаржылай көмек көрсетілсе де, заман талабына сай болмай тұр. Бұл ретте шаруа қожалықтарына субсидия бөлу критерийі ауыл шаруашылығы дақылдарының егіс көлемін емес, тауар өндірушілердің экономикалық мүдделерін көрсететін ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін ескеруі тиіс.

2. Күріш шаруашылығы бүгінгі таңда ресурстық әлеуетті кеңінен пайдалану арқылы дамыды, соның нәтижесінде күріш егу үшін тартылған қосымша жерлерді айтпағанда, жыл сайын күріштің сабаны мен тамырының қалдықтары отқа жағылады, бұл қоршаған ортаға әсер етеді. Сондықтан күріш шаруашылығын жақсы материалдық-техникалық базасы бар, шаруашылықтарда қабылданған тиісті күріш-жоңышқа ауыспалы егістері игерілетін, инновациялық дамуды қамтамасыз ету және экспорттық әлеуетін арттыруға мүмкіндіктері бар мамандандырылған ауыл шаруашылығы құрылымдарында ғана

дамуы, сондай-ақ өндірілген өнімдері толық өңделуі керек.

3. Мал шаруашылығының қосымша салаларының болмауы астық қалдықтары мен сабанды ұтымды пайдалануға, органикалық тыңайтқыштарды енгізуге мүмкіндік бермейді, соның нәтижесінде топырақ құрылымы өзгереді, өнім шығымы төмендейді. Соның салдарынан жыл сайын жақсы шаруашылықтардың өзінде де себілген күріш тұқымының бүлінуі нәтижесінде күріш дақылдарының 10%-ға жуығы өнім бермейді. Сондықтан, инновациялық дамуды арттыру және осы саладағы инновациялық саясатты жүзеге асыру үшін мыналарды қамтамасыз ету қажет:

* ауыл шаруашылығы өндірісінің тиісті жүйесін қалыптастыра отырып, күріш шаруашылығын дамыту тұжырымдамасын қабылдау, сондай-ақ аймақтың экспорттық мүмкіндіктерін айқындау негізінде, елдің инновациялық саясаты жағдайында күріш шаруашылығын дамыту оның құралдары мен тұтқаларының теңгеріміне негізделген инновациялық саясаттың тиімді тетігін қалыптастыруды қамтамасыз ету;

* мамандандырылған шаруа және фермер қожалықтарында, әртүрлі – типтегі серіктестіктер мен ірі кооперативтік күріш серіктестіктерінде күріш шаруашылығын дамытуды қамтамасыз ету, осылайша мемлекеттік көмек беруде осы саланың өзгеше ерекшеліктерін және шаруашылық жүргізудің ұйымдық-құқықтық нысандарының оңтайлы көлемін ескеру;

* мемлекеттік реттеу шараларының бірлігін және әртүрлі ауыл шаруашылығы құрылымдарында ұйымдық-құқықтық, экономикалық, технологиялық, техникалық, әлеуметтік және экологиялық жағдайлардың өзара байланысын құруға мүмкіндік беретін инновациялық тәсілді қамтамасыз ету, сондай-ақ осы саладағы ынтымақтастық пен интеграцияны тереңдету;

* еліміздің агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың стратегиялық бағыттарын ескере отырып, күріш шаруашылығын зерттеу үшін өзекті тақырыптардың қабылдануын қамтамасыз ету және оларды талқылауға түрлі үкіметтік емес қоғамдық ұйымдар мен жекелеген ғалымдарды, практик адамдарды тарту және ғылыми ұйымдарды, ғылыми-зерттеу институттарын қаржыландыруды арттыру, сондай-ақ әртүрлі ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілер мен жер қойнауын пайдаланушылардан аударымдар есебінен өңірлік ғылым қорларын құру.

Әдебиеттер тізімі

[1] Қызылорда облысының әкімдігінің ресми интернет сайты [Электрондық ресурс].- 2019.- URL: <http://www.e-kyzylorda.gov.kz/?q=ru/content/ekonomika> (қаралған күні: 24.01.2022).

[2] Тлесова, А.Б. Қазақстанның аграрлық саласы: инновациялық даму / А.Б.Тлесова, С.Ч. Примбетова, Ш.М.Кантарбаева // Проблемы агрорынка.-2018.-№2.-Б.34-43.

[3] Высокоморный, В.И. Экономика агро-промышленного комплекса: учебное пособие / В.И. Высокоморный, З.А. Тоболич. -Минск: Республиканский институт профессионального образования, 2020. – 331 с.

[4] Минаков, И.А. Экономика сельского хозяйства: учебник.-М.:ИНФРА-М, 2016.-336с.

[5] Наурызбаев, А.Ж. Проблемы организации казахстанской аграрной экономики при вступлении в ВТО / А.Ж. Наурызбаев // Наука и мир.– 2015.– Т. 1.- №3(19).– С. 90-94.

[6] Қызылорда облысының ауыл шаруашылығы департаментінің мәліметтері (2017-2021жж) [Электрондық ресурс].-2021.-URL:// <https://www.e-kyzylorda.gov.kz/?q=kk/news/oblystykyk-auyl> (қаралған күні: 12.05.2022).

[7] Ұлттық статистика бюросы Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі [Электрондық ресурс].- 2017-2021.-URL: https://www.stat.gov.kz/region/260099/statistical_information/industry/4314 (қаралған күні: 14.03.2022).

[8] Bukharbayeva, A.Zh. Regional specifics and directions of the agricultural products export in terms of the economic integration / A.Zh. Bukharbayeva // Доклады НАН РК. – 2019. – №2. – P. 223-233.

[9] Nauryzbayev A.Zh. Improving efficiency of the state support of rice planting – baseline for the strategy of agro industrial complex development in Kazakhstan / A.Zh. Nauryzbayev, A.Zh. Bukharbayeva // News of the academy of sciences of the Republic of Kazakhstan.– 2018. – №2. – P.126-135.

[10] Umirzakov, S.Y. Assessment of the supply chain management and problems of agricultural production development and marketing in Kazakhstan / S.Y. Umirzakov, A.Zh. Nauryzbayev, A.Zh. Bukharbayeva, D.A. Bekesheva, A.K. Oralbayeva // International Journal of Supply Chain Management. – 2019. – №3. – P. 256-265.

References

[1] Kyzylorda oblysynyn äkimdiginiñ resmi internet saity [Official website of the akimat of

the Kyzylorda region] (2019). Available at: <https://www.e-kyzylorda.gov.kz/?q=ru/content/ekonomika> (date of access: 24.01.2022) [in Kazakh].

[2] Tlesova, A.B. & Primbetova, S.Ch. Kantarbaeva, Ş.M. (2018). Qazaqstannyñ agrarlyq salasy: innovasiyalyq damu [Agricultural industry of Kazakhstan: innovative development]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 2, 34-43. [in Kazakh].

[3] Vysokomornyy, V.I. & Tobolich, Z.A. (2020). Jekonomika agropromyshlennogo kompleksa: uchebnoe posobie [Economics of the agro-industrial complex]. Minsk: Respublikanskij institut professional'nogo obrazovaniya, 331p. [in Russian].

[4] Minakov I.A. (2016). Jekonomika sel'skogo hozjajstva. [Agricultural economics] ucheb-nik. Moskva.: INFRA-M, 336 p. [in Russian].

[5] Nauryzbayev, A.Zh. (2015). Problemy organizacii kazahstanskoj agrarnoj jekonomiki pri vstuplenii v VTO [Problems of the organization of the Kazakh agrarian economy upon entry into the WTO]. *Nauka i mir – Science and world*, 1 (3(19), 90-94 [in Russian].

[6] Qyzylorda oblysynyñ auyl şaruaşylyğy departamentiniñ mälmetteri 2017-2021jj [Department of Agriculture of the Kyzylorda region 2017-2021] (2021). Available at: <https://e-kyzylorda.gov.kz/?q=kk/news/oblystykyk-auyl>. (date of access: 12.05.2022) [in Kazakh].

[7] Ulttyq statistika bjurosy Qazaqstan Respublikasy Strategijalyq zhosparlau zhəne reformalar agenttigi [Bureau of National Statistics for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan (2017-2021). Available at: https://www.stat.gov.kz/region/260099/statistical_information/industry/4314 (date of access: 14.03.2022) [in Kazakh].

[8] Bukharbayeva, A.Zh. (2019). Regional specifics and directions of the agricultural products export in terms of the economic integration. *Doklady NAN RK - Reports of NAS RK*, 2, 223-233.

[9] Nauryzbayev, A.Zh. & Bukharbayeva, A.Zh. (2018). Improving efficiency of the state support of rice planting – baseline for the strategy of agro industrial complex development in Kazakhstan. *News of the academy of sciences of the Republic of Kazakhstan*, 2, 126-135.

[10] Umirzakov S.Y., Nauryzbayev A.Zh., Bukharbayeva A.Zh., Bekesheva D.A., Oralbayeva A.K. (2019). Assessment of the supply chain management and problems of agricultural production development and marketing in Kazakhstan. *International Journal of Supply Chain Management*, 3, 256-265.

**Авторлар туралы ақпарат:**

Бұхарбаева Ақмарал Жетібайқызы – **негізгі автор**; Ph.D докторы; аға оқытушы; Қорқыт ата атындағы Қызылорда университеті; 120014 Әйтеке би көш., 29А, Қызылорда қ., Қазақстан; e-mail: Nurai0510@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5849-8628>

Алшембаева Лаззат Тұрсымбайқызы; экономика ғылымдарының магистрі; аға ғылыми қызметкер; Қазақ аграрлық-өнеркәсіптік кешенінің экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты; 050057 Сәтбаев көш., 30Б Алматы қ., Қазақстан; e-mail: alsheml@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8295-3969>

Бисембаева Гүлнур Нуралиевна; Ph.D докторанты; Қорқыт ата атындағы Қызылорда университеті; 120014 Әйтеке би көш., 29А, Қызылорда қ., Қазақстан; e-mail: gulnur.bisembayeva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0594-9293>

Information about authors:

Bukharbayeva Akmaral Zhetibaykyzy - **The main author**; Ph.D; Senior Lecturer; Korkyt Ata Kyzylorda State University; 120014 Aiteke bi str., 29A, Kyzylorda, Kazakhstan; e-mail: Nurai0510@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5849-8628>

Alshembaeva Lazzat Tursymbaykyzy; Master of Economics Sciences; Senior Researcher; Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex and Rural Development; 050057 Satpaev str., 30B, Almaty, Kazakhstan; e-mail: alsheml@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8295-3969>

Bisembayeva Gulnur Nuralievna; Ph.D student; Korkyt Ata Kyzylorda State University; 120014 Aiteke bi str., 29A, Kyzylorda, Kazakhstan; e-mail: e-mail: gulnur.bisembayeva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0594-9293>

Информация об авторах:

Бұхарбаева Ақмарал Жетібайқызы – **основной автор**; доктор Ph.D; старший преподаватель; Кызылординский университет им. Коркыт ата; 120014 ул. Әйтеке би, 29А, г.Кызылорда, Казахстан; e-mail: Nurai0510@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5849-8628>

Алшембаева Лаззат Тұрсымбайқызы; магистр экономических наук; старший научный сотрудник; Казахский научно-исследовательский институт экономики агропромышленного комплекса и развития сельских территорий 050057 ул. Сатпаева, 30Б, г.Алматы, Казахстан; e-mail: alsheml@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8295-3969>

Бисембаева Гүлнур Нуралиевна; докторант Ph.D; Кызылординский университет им. Коркыт ата; 120014 ул. Әйтеке би, 29А, г.Кызылорда, Казахстан; e-mail: e-mail: gulnur.bisembayeva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0594-9293>

ОБЗОР ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА
НА ЛЬНЯНОЕ МАСЛО В КАЗАХСТАНЕ

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЗЫҒЫР МАЙЫНА ТҰТЫНУШЫЛЫҚ СҰРАНЫСТЫҢ
АҒЫМДАҒЫ ЖАҒДАЙЫНА ШОЛУ

OVERVIEW OF THE CURRENT SITUATION OF CONSUMER DEMAND
FOR LINSEED OIL IN KAZAKHSTAN

А.Е. МУХАМЕТОВ^{1*}

доктор Ph.D

М.В. КОПЫЛОВ²

к.техн.н., доцент

¹Казахский национальный аграрный исследовательский университет,
Алматы, Казахстан

²Воронежский государственный университет инженерных технологий,
Воронеж, Россия

*электронная почта автора: myhametov_almas@mail.ru

А.Е. МУХАМЕТОВ^{1*}

Ph.D докторы

М.В. КОПЫЛОВ²

т.ғ.к., доцент

¹Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, Алматы, Қазақстан

²Воронеж мемлекеттік инженерлік технологиялар университеті, Воронеж, Ресей

*автордың электрондық поштасы: myhametov_almas@mail.ru

А.ҮЕ. МUKHАMЕТОВ^{1*}

Ph.D

М.В. КОПЫЛОВ²

C.Eng.Sc., Associate Professor

¹Kazakh National Agrarian Research University, Almaty, Kazakhstan

²Voronezh State University of Engineering Technologies, Voronezh, Russia

*corresponding author e-mail: myhametov_almas@mail.ru

Аннотация. Рост потребления льняного масла вызван популярностью здорового образа жизни, легкостью его использования в питании, повышенным спросом производителей пищевых продуктов. Большую распространенность лен приобрел в качестве ингредиента для различных мучных изделий, киселей, каш и др. Цель исследования – изучение рынка масла льна в Казахстане, проблем и перспектив его развития. Методы – проанализированы отраслевая информация из открытых и закрытых профессиональных баз данных, отчетности предприятий, сведения о их внешнеэкономической деятельности, публикации в научной литературе и СМИ, опросы потребителей и экспертов, мониторинг оптовых и розничных цен, агрегированных в единый информационный массив. Результаты – проведен детальный системный анализ рыночных предложений масла этой сельхозкультуры в республике в 2017-2021гг., представлены темпы роста его основных показателей, сальдо торгового баланса в натуральном и стоимостном выражении, производство данного вида продовольствия по областям Республики Казахстан. Рассмотрены внешние факторы, влияющие на потребление и каналы сбыта. Отмечено воздействие карантинных ограничений, в связи с короновирусной пандемией, нарушившие налаженные хозяйственные связи по всей цепочке от выращивания маслосемян до их переработки. Выявлены основные направления реализации сырья и товарной продукции. Выводы – казахстанский льняной подкомплекс за короткий период вошел в тройку мировых лидеров. В среднесрочной перспективе отечественные экспортеры имеют возможность укрепить свои позиции за счет структурирования рынка и брендинга своих товаров. Необходимо проведение отраслевых исследований, включая разработку новейших рецептур масло-жировых продуктов с привлечением перерабатывающих мощностей; наращивание площадей возделывания льна, применяя лучшие практики земледелия, обеспечивающие сохранение и повышение плодородия сельхозугодий.

Аңдатпа. Зығыр майын тұтынудың артуы салауатты өмір салтының танымалдылығына, оны диетада қолданудың қарапайымдылығына және тамақ өндірушілердің сұранысының артуына байланысты. Зерттеу мақсаты – Қазақстандағы зығыр майы нарығын, оның даму проблемалары мен перспективаларын зерттеу. Әдістері – ашық және жабық кәсіби деректер базасынан салалық ақпарат, кәсіпорындардың есептілігі, олардың сыртқы экономикалық қызметі туралы мәліметтер, ғылыми әдебиеттердегі және БАҚ-тағы жарияланымдар, тұтынушылар мен сарапшылардан сұрау, бірыңғай ақпараттық массивке біріктірілген көтерме және бөлшек сауда бағаларының мониторингі талданды. Нәтижелері – 2017-2021 жылдары республикада осы ауыл шаруашылығы дақылдары майының нарықтық ұсыныстарына егжей-тегжейлі жүйелі талдау жүргізілген, оның негізгі көрсеткіштерінің өсу қарқыны, заттай және құндық мәндегі сауда теңгерімінің сальдосы, Қазақстан Республикасының облыстары бойынша азық-түліктің осы түрін өндіру ұсынылған. Тұтыну мен тарату арналарына әсер ететін сыртқы факторлар қарастырылған. Коронавирустық пандемияға байланысты карантиндік шектеулердің әсері атап өтілген, бұл майлы тұқымдарды өсіруден бастап оларды өңдеуге дейінгі бүкіл тізбек бойынша қалыптасқан экономикалық байланыстарды бұзды. Шикізат пен тауарлық өнімді сатудың негізгі бағыттары анықталған. Қорытындылар – қазақстандық зығыр қосалқы кешені қысқа мерзім ішінде әлемдік көшбасшылардың үштігіне кіреді. Орта мерзімді перспективада отандық экспорттаушылардың нарықты құрылымдау және өз тауарларын брендтеу есебінен өз позицияларын нығайту мүмкіндігі бар. Өндеу қуаттарын тарта отырып, май өнімдерінің жаңа рецептураларын әзірлеуді қоса алғанда, салалық зерттеулер жүргізу; ауыл шаруашылығы алқаптарының құнарлылығын сақтауды және арттыруды қамтамасыз ететін егіншіліктің үздік практикаларын қолдана отырып, зығыр өсіру алаңдарын ұлғайту қажет.

Abstract. The growth in flaxseed oil consumption is due to the popularity of a healthy lifestyle, the ease of its use in nutrition, and the increased demand of food manufacturers. Flax has gained great popularity as an ingredient for various flour products, jelly, cereals, etc. *The purpose* of the study is to study the flax oil market in Kazakhstan, the problems and prospects for its development. *Methods* – industry information from open and closed professional databases, reporting of enterprises, information about their foreign economic activity, publications in scientific literature and the media, consumer and expert surveys, monitoring of wholesale and retail prices, aggregated into a single information array was analyzed. *Results* – a detailed systematic analysis of market offers of oil of this agricultural crop in the republic in 2017-2021 was carried out, growth rates of its main indicators, trade balance in physical and value terms, production of this type of food in the regions of the Republic of Kazakhstan are presented. External factors affecting consumption and distribution channels are considered. The impact of quarantine restrictions due to the coronavirus pandemic, which disrupted established economic ties along the entire chain from growing oilseeds to their processing, was noted. The main directions for the sale of raw materials and commercial products were identified. *Conclusions* – the Kazakhstani linen sub-complex in a short period entered the top three world leaders. In the medium term, domestic exporters have the opportunity to strengthen their positions by market structuring and branding their products. It is necessary to carry out industry research, including development of the latest formulations of oil and fat products with the involvement of processing facilities; increasing the area under flax cultivation, applying the best farming practices that ensure preservation and increase in the fertility of farmland.

Ключевые слова: аграрный сектор, возделывание льна, льняное масло, динамика производства, рынки потребления и каналы сбыта, темпы роста, экспорт.

Түйінді сөздер: аграрлық сектор, зығыр өсіру, зығыр майы, өндіріс динамикасы, тұтыну нарықтары және сату арналары, өсу қарқыны, экспорт.

Key words: agricultural sector, flax cultivation, linseed oil, production dynamics, consumption markets and distribution channels, growth rates, exports.

Введение. Лён является универсальным и, без сомнения, одним из самых ценных технических растений. В последнее время в мировом производстве продуктов питания льняное семя становится приоритетом [1].

Из большого ассортимента выращиваемых в мире масличных культур, лён-кудряш (масличный) отличают его свойства, которые находят широкое применение в лакокрасочной, деревообрабатывающей, строительной отраслях, а также пищевой промышленности, медицине и космето-

логии. Данная техническая культура может перерабатываться практически безотходно. Продуктами переработки льна-кудряша являются масло, маслосемена – сырьё для получения масла, жмых, шрот (образуется после экстракции жмыха), солома (с вариациями переработки для текстильной и строительной отраслей) [2].

Учитывая динамическое развитие науки и техники, а также информационную доступность товарных рынков, льняное масло за последние 10-15 лет является одним из мультипликаторов исследований и применения в разных отраслях экономики. Связано это в основном с химическим составом льняного масла, в котором содержатся омега 3, 6, 9 ненасыщенные кислоты, способствующие активной полимеризации органических соединений в открытой среде, в твёрдое состояние.

Кроме содержания ненасыщенных жирных кислот в данной культуре, аминокислотный состав белков льняного семени, аналогичный наблюдаемому в соевых белках, которые считаются наиболее питательными протеинами растительного происхождения. Пищевая ценность белка, представленного в льняном семени альбумином и глобулином, в балльной оценке (если казеин принять за 100 ед.) составляет 92 ед. [см.1].

Материал и методы исследования.

Исследуемым объектом являлось производство льняного масла в Казахстане. Мировая торговля льном и спрос на льняное масло повысились в конце 1990-х в связи с расширением рынка экологически чистой здоровой продукции. Льняное масло используется как для потребностей пищевой промышленности, так и в качестве ингредиента в красках, лаках и многих других промышленных продуктах. Определены перспективы развития отрасли, а также 5-летняя динамика отраслевых показателей. Использованы собственные маркетинговые исследования, кабинетные методы исследований из общедоступных открытых источников и отраслевой научной литературы, экспертов отрасли и хозяйствующих субъектов.

Маркетинговое исследование отражает последние статистические данные о рыночных тенденциях и возможностях по стране, потреблении и производстве, продовольственном балансе и динамике цен, а также глобальную торговлю (импорт и экспорт). В отчете отражены профили основных участников рынка. Кроме того, проанализирована отраслевая информация из открытых и закрытых профессиональных

баз данных, публичной отчетности предприятий, сведений о внешнеэкономической деятельности предприятий, публикаций в СМИ и деловых отраслевых изданиях, опросов потребителей или экспертов, мониторинг рыночных цен и отраслевой научной литературы, экспертов отрасли и хозяйствующих субъектов. Все вышеуказанные данные были агрегированы в единый информационный массив.

Результаты и их обсуждение. Мировой рынок льняного масла находится на завершающей стадии формирования. Казахстан выходит на одну из лидирующих мировых позиций. Это результат диверсификации посевных площадей в пользу масличных культур, среди которых экспорт отечественных семян льна масличного лидирует на протяжении нескольких лет. Постепенно казахстанские производители семян масличного льна развивают собственное производство масла, в основном холодного отжима. Причем готовая продукция главным образом экспортируется в Европу и КНР наливом и в купажированном виде.

Кроме Казахстана (19% мирового экспорта), лидирующие позиции данной культуры у Канады (32%), России (26%) [3].

Перспективы развития рынка льняного масла позитивны для всех участников мирового рынка. Так в недавно опубликованном отчете компании «Acumen Research and Consulting» отмечается, что в 2021г. мировой рынок льна масличного составил 2 865 млрд. долл. США, а к 2030г. ожидается увеличение до 4 579 млрд. долл.США при значительном среднегодовом темпе развития в 5,4% за этот период [4].

В долгосрочной перспективе подобные тенденции позитивно отразятся и на отечественных производителях маслосемян и товарного масла, поскольку технология производства льняного масла холодного отжима не сложная и основывается на прессовании. Кроме того, масло холодного отжима считается органически и экологически безопасным, и имеет высокую ликвидность у зарубежных импортёров [5].

На рисунке 1 отражена 5-летняя динамика производства льняного масла в Казахстане.

За период с 2017 по 2021гг. пик производства был достигнут в 2017г., а наибольшее проседание наблюдалось в 2019г. в период начала антиковидных ограничительных мероприятий, когда были нарушены налаженные хозяйственные отношения не только на внутреннем рынке, но и в экспортных направлениях.

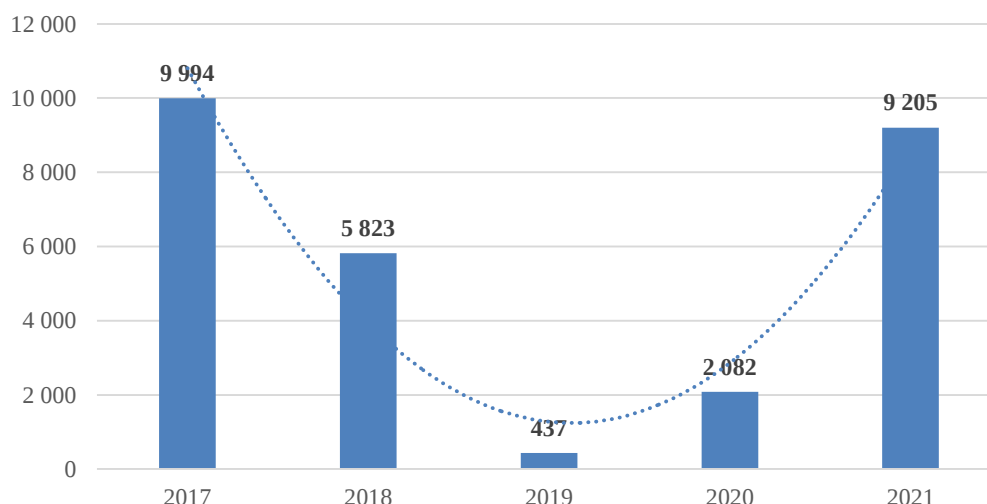


Рисунок 1 - Объем рынка льняного масла в Казахстане в 2017-2021гг., тонн

В 2020г. произошло почти 5-кратное увеличение объёмов производства. Однако это практически в 5 раз меньше пикового производства в 2017 году. Отмена антиковидных ограничений в следующем году

резко увеличила производство почти до максимальных значений. Тем не менее в денежном выражении (рисунок 2) не всё так однозначно.

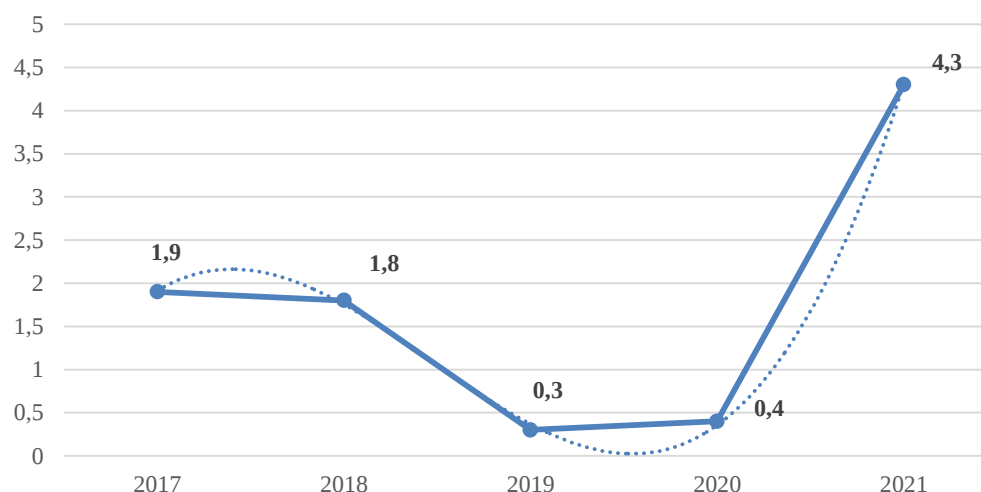


Рисунок 2 - Динамика производства льняного масла в денежном выражении, млрд. тенге

Относительно стабильные рыночные цены до ковидного периода соотносились с сформированными мировыми ценами, даже с учётом лидирующей в тройке мировых экспортёров нового игрока в лице казахстанских производителей, общемировые тренды позволяли планировать и прогнозировать хозяйственную отраслевую деятельность и биржевые фьючерсы. Два года карантинных ограничений вызвали острый дефицит практически на всех рынках. Особенно это коснулось продовольственного

рынка, что обусловило повышение цен в 2021г., последствия которых будут ощущаться в среднесрочной перспективе [6].

Структура ценообразования испытала значительное воздействие логистических издержек и разрывов в поставках необходимых ингредиентов и комплектующих для производства сырья – льна-кудряша и переработки маслосемян.

На рисунке 3 показаны колебания в темпах роста/снижения за данный период в денежном выражении.

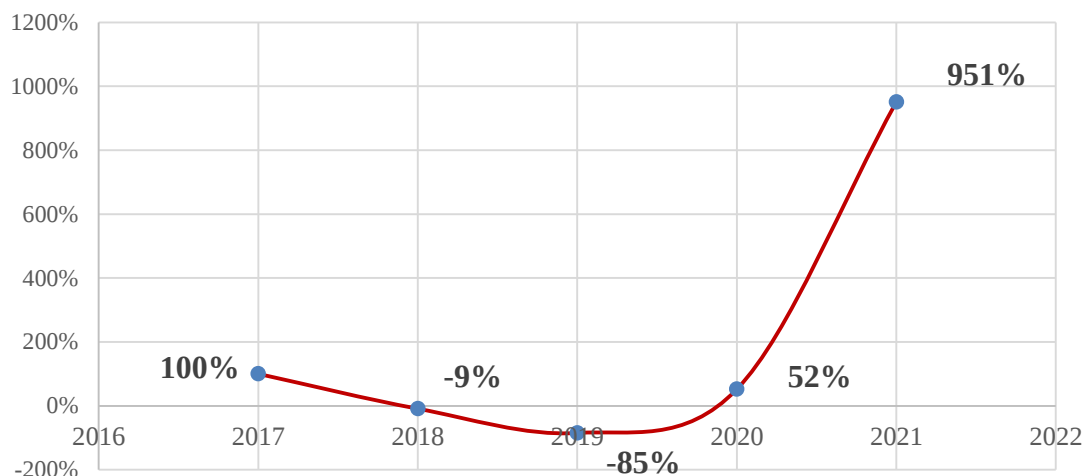


Рисунок 3 - Динамика объема рынка льняного масла в Казахстане в 2017-2021гг., % к предыдущему году

Наибольший рост производства льняного масла к предыдущему году наблюдался в 2021г. Однако данный показатель вплотную приблизился к объемам 2017г., который взят за основу [7]. Достигнутые соотношения применимы в качестве инди-

кации только к предыдущему периоду, что отражает наличие факторов, повлиявших на каждый конкретный сезон. Более информативная картина за последние 4 года показана на рисунке 4.

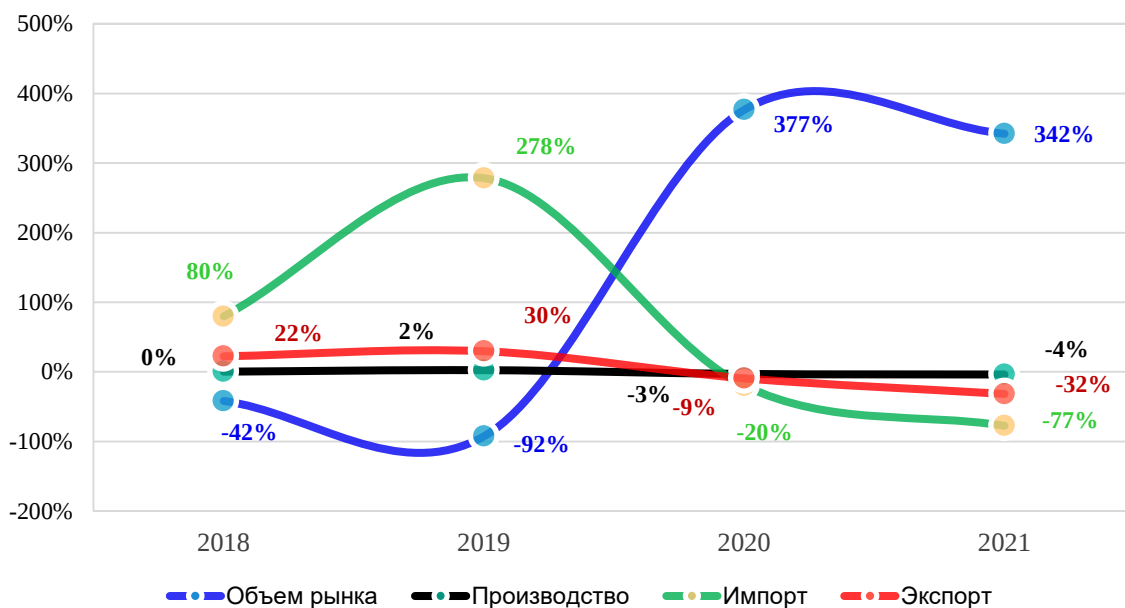


Рисунок 4 - Темпы роста основных показателей рынка льняного масла в 2017-2021гг., %

На фоне сократившегося объема рынка в 2018-2019гг. в Казахстане произошёл существенный отскок импорта до +278% сравнительно с ранее устоявшимися показателями производства. Основной объём импорта пришёлся на российских поставщиков – лидеров по выращиванию льна-кудряша и производству масла на европейском рынке. Формируемые пандемические ограничения на границах перехода товарной продукции сильно усложнили операционные процессы, связанные с вы-

рачиванием маслосемян льна и его переработку.

В условиях отсутствия открытого выхода к морским портам единственным экспортным направлением без дополнительных мультимодальных отгрузок является рынок КНР. Однако именно китайские антиковидные мероприятия оказались самыми требовательными при оформлении пакета экспортных документов, что привело к транспортному коллапсу на таможенных пунктах перехода [8].

Таблица 1 - Сравнение производства и импорта на казахстанском рынке льняного масла за 2017-2021гг.

Баланс оборота льняного масла, т	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.
Внутреннее производство	28 304	28 412	29 115	28 258	27 197
Импорт		191	722	580	

Наибольший объем производства льняного масла отмечен в 2019г., когда были повсеместно введены антиковидные ограничения. Кроме того, в данной ситуации следует учитывать время ввода ограничений, а именно осенний период, период

уборки и переработки маслосемян. По результатам данной таблицы виден динамический рост производства льняного масла, который пошёл на снижение в последующие сезоны [9].

Таблица 2 - Сальдо торгового баланса рынка льняного масла в Казахстане в 2017-2021гг. в натуральном и стоимостном выражении

Позиция	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.
В натуральном выражении, тыс. т	18,4	22,5	28,7	26,1	18,1
В стоимостном выражении, млн долл.	14,0	16,7	22,9	24,3	24,5

Учитывая, что лён-кудряш выращивают в основном в северных регионах, для аграриев региона валовая выручка более чем 11,5 млрд. тенге (около 24 млн. долл. США) является хорошим финансовым ресурсом для хозяйствующих субъектов, для которых кроме льняного масла, экспортным товаром являются и маслосемена. Масло вырабатывают двумя способами: экстракцией и прямым холодным отжимом, последний способ менее затратный, а продукт считается органически более чистым.

Среди мировых лидеров-производителей льняного масла и маслосемян, за 5-летний период произошла некоторая трансформация рынков сбыта. Так, если канадские производители и экспортёры априори

граничат с одним из ключевых потребительских рынков – США, то их каналы сбыта на европейские и азиатские рынки незначительны [10]. На этом фоне европейский рынок сбыта остаётся за российскими и казахстанскими поставщиками. Однако, как было сказано выше, рынок льняного масла находится на стадии формирования в результате активной позиции отечественных производителей. Тогда как с реалиями текущего года произойдёт трансформация рынка не только в связи с геополитическими событиями, но и вследствие динамического развития отраслей потребления. Пятилетний баланс по льняному маслу в стране отражён в таблице 3.

Таблица 3 - Торговый баланс по льняному маслу в Казахстане в 2017-2021гг., тонн

Баланс спроса и предложения	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.
Предложение	28 410	28 603	29 837	28 838	27 328
Производство	28 304	28 412	29 115	28 258	27 197
Импорт	106	191	722	580	131
Спрос	28 410	28 603	29 837	28 838	27 328
Экспорт	18 542	22 695	29 431	26 714	18 256
Изменение складских запасов:	125	-85	31	-42	133
Складские запасы, начало года	183	58	143	112	154
Складские запасы, конец года	58	143	112	154	21
Объём рынка	9 994	5 823	437	2 082	9 205

В таблице 3 фактические данные объёма рынка Казахстана в 5-летней амплитуде, отражённые на рисунке 1 в виде синусоиды, где показатели 2017-го и 2021гг. с максимальными значениями, а данные

2019г., опустившиеся на фоне максимального значения экспорта.

С учётом всех позиций таблицы импортные поставки остаются константой торгового баланса. Это объясняется при-

сутствием на розничных рынках готовой купажированной продукцией, в основном из России. Кроме того, часть не фасованного масла потребляется в производстве смесей в различных композитных соусах и растительных маслах, малые объёмы которых учесть не представляется возможным.

Производство льняного масла в Казахстане расположено в регионах по месту выращивания масличного льна и дислокации масложировых, маслоэкстракционных предприятий. Три из пяти крупнейших

предприятий расположены в г. Алматы, это объясняет некоторые незначительные объёмы производства (и отсутствие такового в 2021г.). На рисунке 5 показаны регионы, производящие льняное масло с 5-летней динамикой производства.

Следует учесть наличие в регионах выращивания льна маслопрессовых цехов и предприятий, выпускающих льняное масло прямого отжима без применения химической экстракции.

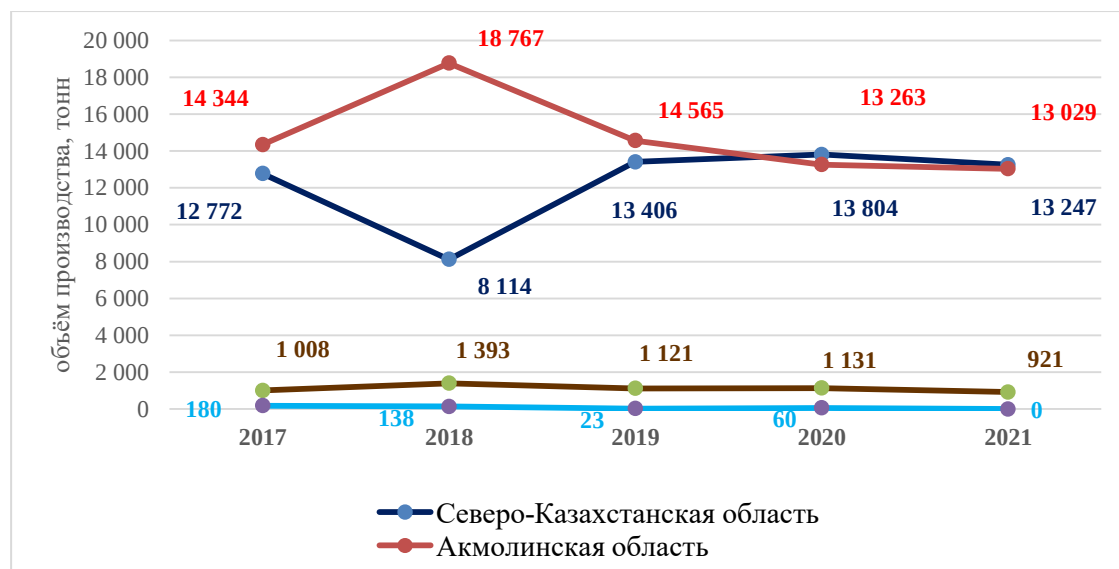


Рисунок 5 - Производство льняного масла по областям Казахстана в 2017-2021гг., тонн

В северных регионах страны на объёмы производства воздействуют множество внешних и внутренних факторов, негативно сказавшихся на выпуске масла. В данном контексте следует иметь в виду, что лён-кудряш не является основной культурой, поэтому многие хозяйства аккуратно вписывают данную культуру в сформированную ранее структуру севооборота.

Судя по графику, Акмолинская и Северо-Казахстанская области являются основными производителями льняного масла, на долю которых в 2021г. пришлось 96,5% всего казахстанского объёма.

Заключение

1. Для вывода отечественного льняного масла на международные рынки необходимо выработать единую политику продвижения в рамках отраслевых ассоциаций и/или союзов.

2. В Казахстане в последние несколько сезонов сохраняется тренд к расширению посевных площадей льна, что обусловлено его привлекательной стоимостью для аграриев. На сегодняшний день лен является

одной из самых высокомаржинальных культур в Казахстане.

3. Необходимо проведение отраслевых исследований, включая разработку инновационных рецептов масложировых продуктов, отвечающих современным представлениям в области здорового питания, с привлечением перерабатывающих предприятий.

4. Необходимо наращивание площадей возделывания льна, внедрение современных технологий их выращивания, в том числе применение лучших практик земледелия, обеспечивающих сохранение и повышение плодородия сельскохозяйственных земель.

5. Для развития масложировой отрасли целесообразно формировать масложировые кластеры, что позволит нарастить объёмы производства как сырья, так и готовой продукции, повысить ее качество и конкурентоспособность с учетом мировых требований для удовлетворения внутренних потребностей.

- [10] Zuk, M., A. Prescha, M. Stryczewska, J. Szopa (2012). Engineering flax plants to increase their antioxidant capacity and improve oil composition and stability. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 60, 5003–5012.

Мухаметов Алмас Ерекулы - **основной автор**; доктор Ph.D; ассистент кафедры «Технология и безопасность пищевых продуктов»; Казахский национальный аграрный исследовательский университет; 050013 пр. Абая, 8, г.Алматы, Казахстан; e-mail:Myhametov_almas@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3615-1869>

Копылов Максим Васильевич; кандидат технических наук, доцент; доцент кафедры технологии жиров, процессов и аппаратов химических и пищевых производств; Воронежский государственный университет инженерных технологий; 394009 пр. Революции, 19, г.Воронеж, Россия; e-mail: kopylov-maks@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2678-2613>.

Мухаметов Алмас Ерекұлы - негізгі автор; Ph.D докторы; Технология және тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі кафедрасының ассистенті; Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті; 050013 Абай данғ., 8, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: Myhametov_almas@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3615-1869>

Копылов Максим Васильевич; техника ғылымдарының кандидаты, доцент; майлар технологиясы, химия және тамақ өнеркәсібінің процестері мен аппараттары кафедрасының доценті; Воронеж мемлекеттік инженерлік технологиялар университеті; 394009 Революция даңғ., 19, Воронеж қ., Ресей; e-mail: kopylov-maks@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2678-2613>.

Mukhametov Almas - The main author; Ph.D; Assistant of the Department of Technology and Food Safety; Kazakh National Agrarian Research University; 050013 Abay Ave., 8, Almaty, Kazakhstan; e-mail: Myhametov almas@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3615-1869>

Kopylov Maxim Vasilievich; Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor; Associate Professor of the Department of Fat Technology, Processes and Apparatus for Chemical and Food Production; Voronezh State University of Engineering Technologies; 394009 Revolution Ave., 19, Voronezh, Russia; e-mail: kopylov-maks@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2678-2613>.

**BEEF CATTLE BREEDING OF THE WEST KAZAKHSTAN REGION:
JUSTIFICATION OF OPTIMAL PARAMETERS**

**БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ЕТТІ МАЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ:
ОҢТАЙЛЫ ПАРАМЕТРЛЕРДІ НЕГІЗДЕУ**

**МЯСНОЕ ЖИВОТНОВОДСТВО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ:
ОБОСНОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ**

A. KAZAMBAYEVA*

C.E.Sc., Associate Professor

L. TARSHILOVA

C.E.Sc., Associate Professor

Y. ZHANGALIYEVA

Master of Economics and Business

Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian Technical University, Uralsk, Kazakhstan

**corresponding author e-mail: aigul_km@bk.ru*

А.М. КАЗАМБАЕВА*

э.ғ.к., доцент

Л.С. ТАРШИЛОВА

э.ғ.к. қауымдастырылған профессор

Е.С. ЖАНГАЛИЕВА

экономика және бизнес магистрі

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті,

Орал, Қазақстан

**автордың электрондық поштасы: aigul_km@bk.ru*

А.М. КАЗАМБАЕВА*

к.э.н., доцент

Л.С. ТАРШИЛОВА

к.э.н., ассоциированный профессор

Е.С. ЖАНГАЛИЕВА

магистр экономики и бизнеса

Западно-Казакхстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана,

Уральск, Казахстан

**электронная почта автора: aigul_km@bk.ru*

Abstract. Beef cattle breeding is the most important branch of agro-industrial complex of Kazakhstan, since providing the population with beef of the required quantity and quality is the most important component of the country's food security strategy. *Aim* – based on the analysis, to calculate the optimal parameters for production of cattle meat in the West Kazakhstan region, necessary to improve its efficiency. *Methods* – the study used a systematic approach, tools for contextual data and cause-and-effect relationships, correlation-regression and linear optimization. *Results* – studies confirm the importance of increasing this valuable product in the near future. To the greatest extent, this subcomplex is developed in Akzhaik, Baiterek, Kaztalovsky, Zhangalinsky districts, which are characterized by a favorable combination of natural and economic factors. The article analyzes the dynamics of the rate of meat production in live weight for all categories of farms. The regression dependence of the influence of livestock on the level of profitability and sales of livestock products is determined. The proposed justified concept makes it possible to develop methodological techniques for identifying the highest production indicators in beef cattle breeding and modeling their impact on efficiency. *Conclusions* – an increase in productivity of beef cattle is possible with a change in the conditions of keeping animals, structure of the herd, and use of market mechanisms. An increase in the number of livestock population should be ensured by expanding the material and technical base, the availability of premises for cattle and feed. Based on the study of the existing territorial organization of agriculture in the region,

recommendations were developed for changing the territorial structure of this sector of agro-industrial complex. To maintain a competitive position in regional market of meat and meat products, agricultural producers and processors need to actively attract investment resources in modernization and reconstruction of production facilities. The results of the study can be used to form a clear idea of regional priorities for the development of beef cattle breeding.

Аңдатпа. Етті мал шаруашылығы-Қазақстанның агроөнеркәсіптік кешенінің маңызды саласы, өйткені халықты қажетті мөлшерде және сапада сиыр етімен қамтамасыз ету – елдің азық-түлік қауіпсіздігі стратегиясының маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. **Мақсаты** – талдау негізінде Батыс Қазақстан облысында ірі қара мал етін өндірудің тиімділігін арттыру үшін қажетті оңтайлы параметрлерін есептеу. **Әдістері** – зерттеуде жүйелік тәсіл, контекстік мәліметтер мен себеп-салдарлық байланыстардың құралдары, корреляциялық-регрессиялық және сызықтық оңтайландыру қолданылған. **Нәтижелері** – зерттеулер жақын болашақта осы құнды өнімді арттырудың маңыздылығын растайды. Бұл шағын кешен ең көп табиғи және экономикалық факторлардың қолайлы үйлесімімен сипатталатын Ақжайық, Бәйтерек, Казталов, Жанғалы аудандарында дамыған. Мақалада шаруашылықтардың барлық санаттары бойынша тірі салмақта ет алу қарқынының динамикасы талданған. Мал басының мал шаруашылығы өнімінің рентабельділігі мен сатылу деңгейіне әсерінің регрессиялық тәуелділігі айқындалған. Ұсынылған негізделген тұжырымдама етті мал шаруашылығындағы ең жоғары өндірістік көрсеткіштерді анықтауға және олардың тиімділікке әсерін модельдеуге мүмкіндік береді. **Қорытындылар** – етті бағыттағы сиырлардың өнімділігінің артуы малдарды ұстау жағдайлары, табын құрылымы, нарықтық тетіктерді пайдалану өзгерген кезде мүмкін болады. Мал басының санын көбейту материалдық-техникалық базаны кеңейту, ІҚМ және жемге арналған үй-жайлардың болуы есебінен қамтамасыз етілуі тиіс. Өңірдің ауыл шаруашылығының қолданыстағы аумақтық ұйымдастырылуын зерделеу негізінде АӨК-нің осы секторының аумақтық құрылымын өзгерту бойынша ұсынымдар әзірленген. Ет және ет өнімдерінің өңірлік нарығында бәсекеге қабілетті позицияны сақтау үшін ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілер мен қайта өңдеушілер өндірістік қуаттарды жаңғырту мен реконструкциялауға инвестициялық ресурстарды белсенді тартуы қажет. Зерттеу нәтижелері етті мал шаруашылығын дамытудың аймақтық басымдықтары туралы нақты түсінік қалыптастыру үшін пайдаланылуы мүмкін.

Аннотация. Мясное животноводство – важнейшая отрасль агропромышленного комплекса Казахстана, поскольку обеспечение населения говядиной нужного количества и качества – важнейшая составная часть стратегии продовольственной безопасности страны. **Цель** – на основе анализа рассчитать оптимальные параметры производства мяса крупного рогатого скота в Западно-Казахстанской области, необходимые для повышения его эффективности. **Методы** – в исследовании использованы системный подход, инструментальный контекстных данных и причинно-следственных связей, корреляционно-регрессионный и линейной оптимизации. **Результаты** – исследование подтверждают значимость наращивания этого ценного продукта в ближайшей перспективе. В наибольшей степени данный подкомплекс развит в Акжайыкском, Байтерекском, Казталовском, Жангалинском районах, характеризующихся благоприятным сочетанием природно-экономических факторов. В статье проанализирована динамика темпов получения мяса в живом весе по всем категориям хозяйств. Определена регрессионная зависимость влияния поголовья скота на уровень рентабельности и реализации продукции животноводства. Предложенная обоснованная концепция позволяет разработать методические приемы для выявления наивысших производственных показателей в мясном скотоводстве и смоделировать их влияние на эффективность. **Выводы** – рост продуктивности коров мясного направления возможен при изменении условий содержания животных, структуры стада, использовании рыночных механизмов. Увеличение численности голов скота должно обеспечиваться за счет расширения материально-технической базы, наличия помещений для КРС и кормов. На основе изучения существующей территориальной организации сельского хозяйства региона разработаны рекомендации по изменению территориальной структуры данного сектора АПК. Для сохранения конкурентоспособной позиции на региональном рынке мяса и мясопродуктов сельхозтоваропроизводителям и переработчикам необходимо активно привлекать инвестиционные ресурсы в модернизацию и реконструкцию производственных мощностей. Результаты исследования могут быть использованы для формирования четкого представления о региональных приоритетах развития мясного животноводства.

Key words: agricultural sector, beef cattle breeding, cattle, meat production, optimal parameters, material and technical base, competitiveness.

Түйінді сөздер: аграрлық сектор, етті мал шаруашылығы, ірі қара мал, ет өндірісі, оңтайлы параметрлер, материалдық-техникалық база, бәсекеге қабілеттілік.

Ключевые слова: аграрный сектор, мясное животноводство, крупный рогатый скот, производство мяса, оптимальные параметры, материально-техническая база, конкурентоспособность.

Introduction. The effective functioning of agricultural enterprises, farms and meat-oriented households is the basis for the sustainable development of meat sub-complex of the region [1].

Beef cattle breeding is of increasing importance in the development of the region's economy. If the current trends continue, the production volumes of all types of meat will gradually increase steadily. The rational organization of livestock enterprises production is of some importance at the present time, since it is important to search for opportunities, resources that ensure efficient production [2]. Hence the problems of improving the management system of the industry. The direction, efficiency and complexity of the industry development, determination of optimal values of production and economic indicators of the industry development require separate consideration.

Econometric and optimization models make it possible to calculate main components of agricultural production development for the purposes of operational and strategic planning and forecasting. They are used to study the current composition of agricultural production, make it possible to determine the most effective directions for spending resources and the potential for increasing the volume of livestock production, based on real data for previous periods [3, 4]. The set of constraints and variables in the model, types of input information and possible modeling methods are most often similar to a large number of other economic and mathematical models. The scheme implementation for determining the optimal size of the parameters for the development of beef animal husbandry in the region allows us to solve the following problems:

- * to develop methodological techniques for determining optimal size of main production and economic indicators of beef cattle breeding development in the region;

- * to model the impact of cost and production indicators of beef cattle breeding development on its efficiency;

- * to identify regional priorities for beef cattle breeding development.

Material and methods of research. To determine optimal size of the parameters for beef cattle breeding development in the re-

gion, an appropriate calculation scheme has been developed, which includes a block of correlation-regression modeling of the relationship between the level of production and economic indicators and the number of livestock; an optimization modeling block that involves compiling a model for calculating the optimal levels of production and economic indicators for beef cattle breeding development, including livestock, at the regional level; block for calculating the optimal size of production and economic indicators of the industry development and the optimal size of livestock population.

Source materials include statistical data on beef cattle breeding development in West Kazakhstan region for 1991-2020 and the results of actual surveys. Statistical information was processed in the context of administrative regions. The obtained and systematized data made it possible to apply differentiated methods of comparative analysis, analysis and synthesis in the study of spatial organization of individual branches of beef animal husbandry, identifying differences in the production efficiency of the main types of products.

When analyzing the dynamics of beef cattle breeding development in the region, basic and chain indices were used. Basic indices with a constant base of comparison are calculated by comparing the indexed indicator of each period with the corresponding indicator of one period taken as the base of comparison. The year 1991 was taken as the base of comparison. Chain indices (indices with a variable base of comparison) are obtained by comparing the indexed indicator of each subsequent period with the indicator of the period preceding it.

Chain indices were calculated according to the formula:

$$R = \sqrt[n-1]{\frac{Q_1}{Q_2}} \quad (1)$$

where R – average annual rate of decline;

n – number of years;

Q_1 – production in the reporting year;

Q_0 - production in the base year [5].

To build a multifactorial model, statistical information on the development of beef cattle breeding in West Kazakhstan region was used and the following steps were carried out:

mathematical and statistical analysis, building multifactorial regression model, checking constructed model for adequacy, analyzing results [6, 7]. Factors were checked for multicollinearity. The method of "exclusions" was used to select a set of factors that could presumably affect the performance indicator and, in turn, excluded those factors in which the lowest correlation coefficient (according to the statistics matrix) and the value of partial F-criteria do not exceed the normative values. Only those variables remain that meet the conditions discussed above.

At the next stage of analysis, the model adequacy was tested using determination coefficient, Fisher's F-criterion and Durbin-Watson criterion. At the last stage, the analysis and interpretation of the model was carried out [8]. Statistica 7.0 and MS Office Excel 2007 software products were used to build regression and optimization models. The results are included in Results and discussion chapter.

Results and their discussion. Beef cattle breeding in West Kazakhstan region is traditionally the leading industry. In the republican system of territorial division of labor, the region is the main supplier of meat resources.

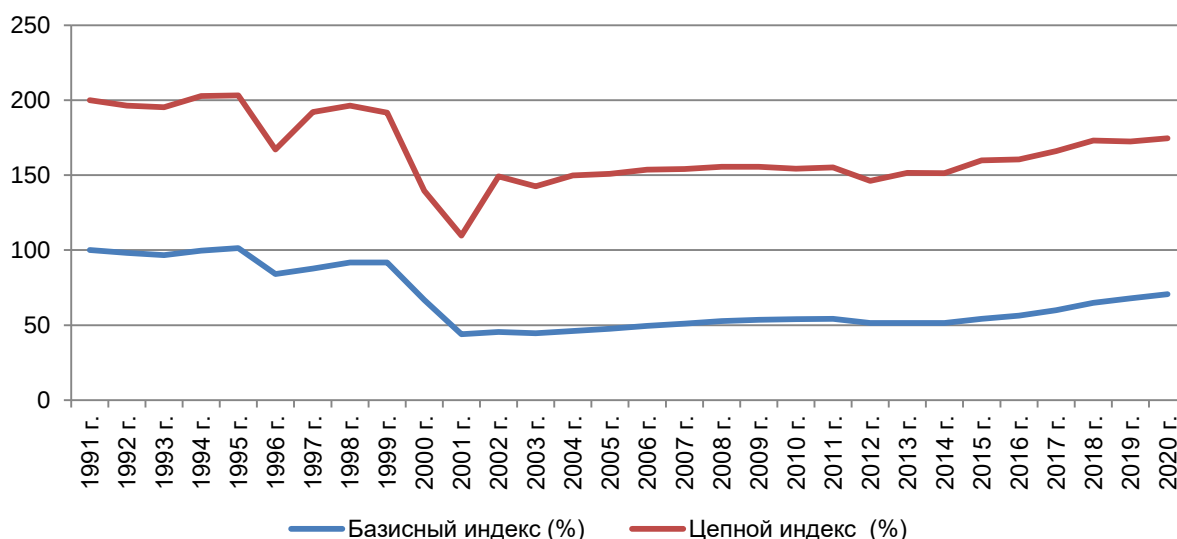
In the gross regional product structure, agriculture accounts for 7.0%. In the gross agricultural output, livestock occupies 62.7%. In terms of meat production, the region is in

fourth place, and in terms of consumption of meat and meat products - in second place in the country. All this suggests that the region under consideration has a relatively good agricultural potential, including meat production. Leading branches of animal husbandry - beef cattle breeding, sheep breeding, pig breeding.

Additional industries are dairy cattle breeding, camel breeding, horse breeding and poultry farming. Having a relatively small share in the structure of marketable products, these industries contribute to a more complete use of land resources, material resources and perform an important function in meeting the local needs of the population for products [9, 10].

Beef cattle breeding is the most developed in the northern and central regions, where the share of cattle (cattle) in the structure of livestock harvesting is 70%, sheep breeding is developed in the central and especially in the southern regions, which is explained by an increase in the share of pastures and hayfields in the structure of agricultural land. In the structure of preparations, the share of mutton is 19.4% on average in the region, and in the southern regions it increases to 45% [11, 12].

The trends in the functioning of beef cattle breeding can be presented in a longer term dynamics (1991-2020) and the annual rate of change in meat production in the region using basic and chain indices (figure 1).



Note: compiled by the authors according to the source [13]

Figure 1 - Rate of change in meat production in West Kazakhstan region, in live weight, all categories of farms

The development of production in the studied dynamics is extremely unstable: from a sharp decline (1993-1996) to a rise (1997-2003). The maximum meat production was achieved in 1993 (144.9 thousand tons).

Then, since 1998, there has been an annual decline in production, which is due to a significant decline in production in agricultural enterprises and organizations, as well as unfavorable weather conditions that affected the

production and procurement of fodder (2000-2003). The general pattern of changes in the production has a negative indicator (decrease). Since 2001, the growth of meat production begins, due to significant state support for the industry.

Chain indices reflect the rate of change in meat production. The largest increase in production was observed in 1995, due to a sharp drop in livestock, as fodder was not harvested in the required volume due to drought. The average annual rate of decline is 9.3%.

Considering the production in terms of districts, it should be noted that all districts of the region are engaged in it, however, the level of development of the industry is not the same. The largest contribution to the filling of the market is made by Akzhaik district (11.6%), Baiterek (11.9%), Kaztalovsky (13.3%), Zhangalinsky (11.1%), which supply about half of all raw meat.

Thus, it can be argued that beef cattle breeding is of increasing importance in the development of the region's economy. If the current trends continue, the production volumes of all types of meat will gradually increase steadily. Moreover, the largest volumes of production will remain in the third zone, the first and second zones have approximately equal development trends. Hence the problems of improving the management system of the industry. The direction, efficiency and complexity of the industry development, determination of optimal values of production and economic indicators of the industry development require separate consideration.

In the districts of West Kazakhstan region, there are adequate dependences of livestock impact on the profitability of beef animal husbandry (in the context of cattle, sheep and goat breeding) (table 1).

Table 1 - Regression dependencies of livestock impact on profitability of production and sales of livestock products in West Kazakhstan region

Brief description of model	Regression equation	Checking adequacy of models			
		R ²	Fisher's criterion	Average error	Durbin-Watson test
Influence of cattle number in agricultural organizations, farms and households on livestock production profitability	$y = 22.53 + 0.032 * x_1 + 0.067 * x_2 + 1.623 * x_3$	0.95	F(3.9)=167 table value F(3.9)= 3.86	9.33	1.95
Influence of sheep and goats number in agricultural organizations, farms and households on sheep and goat production profitability	$y = 13.26 + 0.008 * x_1 + 0.142 * x_2 - 0.552 * x_3$	0.71	F(3.9)=32 table value F(3.9)= 3.86	10.82	1.89

As shown by the results of factor analysis, the effectiveness of beef cattle breeding development in the region does not depend on the amount of cattle sold for slaughter.

A model for optimizing the specific values of cattle development at various agricultural enterprises was developed:

Conventions:

x_1 – number of cattle per 1 agricultural enterprise; x_2 – number of cattle per 1 farm; x_3 – number of cattle per 1 household.

Objective function:

$$FRent(x_1, x_2, x_3) \max \quad (2)$$

Limits:

$$fPlochPomSHOrg(x_1) \geq PlochPomSHOrgmin \quad (3)$$

$$fPlochPomSHOrg(x_1) \leq PlochPomSHOrgmax \quad (4)$$

$$fPlochPomKFH(x_2) \geq PlochPomKFHmin \quad (5)$$

$$fPlochPomKFH(x_2) \leq PlochPomKFHmax \quad (6)$$

$$fKolTrakKFH(x_2) \geq KolTrakKFHmin \quad (7)$$

$$fKolTrakKFH(x_2) \leq KolTrakKFHmax \quad (8)$$

$$fKolAvtKFH(x_2) \geq KolAvtKFHmin \quad (9)$$

$$fKolAvtKFH(x_2) \leq KolAvtKFHmax \quad (10)$$

$$fPlochPomHN(x_3) \geq PlochPomHNmin \quad (11)$$

$$fPlochPomHN(x_3) \leq PlochPomHNmax \quad (12)$$

$$fKolTrakPrHN(x_3) \geq KolTrakPrHNmin \quad (13)$$

$$fKolTrakPrHN(x_3) \leq KolTrakPrHNmax \quad (14)$$

$$fKolAvtHN(x_3) \geq KolAvtHNmin \quad (15)$$

$$fKolAvtHN(x_3) \leq KolAvtHNmax \quad (16)$$

Model description:

(2) – profitability of cattle production and sale in agricultural organizations, farms and households tends to the maximum;

(3), (4) – the desired value of the area of premises for cattle per 1 agricultural enterprise should not be less than the observed minimum value in the districts of the region and cannot be greater than the maximum observed value in the districts of the region;

(5), (6) – the desired value of the areas of premises for cattle on 1 farm should not be less than the observed minimum value in the districts of the region and cannot be more than the maximum observed value in the districts of the region;

(7), (8) – the required number of tractors per 1 farm should not be less than the observed minimum number in the districts of the region and cannot be more than the maximum observed number in the districts of the region;

(9), (10) – the desired number of trucks per 1 farm should not be less than the observed minimum number in the districts of the region and cannot be more than the maximum observed number in the districts of the region;

(11), (12) – the desired value of the areas of premises for cattle per 1 household of the population should not be less than the observed minimum value in the districts of the region and cannot be more than the maximum observed value in the districts of the region;

(13), (14) – the desired number of tractor trailers per 1 household of the population should not be less than the observed minimum number in the districts of the region and cannot be more than the maximum observed number in the districts of the region;

(15), (16) – the desired number of trucks per 1 household of the population should not be less than the observed minimum number in the districts of the region and cannot be more than the maximum observed number in the districts of the region [14].

The target function of the model is described by the regression equation of the influence of the number of cattle in agricultural organizations, farms and households on the profitability of livestock production (table 2). The system of restrictions is also described by the regression equations of the relationship between the number of cattle and the parameters limits [15].

Conventions:

x_1 – number of cattle per 1 agricultural enterprise; x_2 – number of cattle per 1 farm; x_3 – number of cattle per household of population.

Target function - maximizing profitability of cattle in various farms of the region:

$$-22.5 + 0.03 * x_1 + 0.07 * x_2 + 1.62 * x_3 \max \rightarrow \quad (17)$$

Restriction system:

– area of premises for cattle per one agricultural enterprise cannot be more than the maximum and should not be less than the minimum observed value in the region:

$$447.07 + 5.03 * x_1 \geq 20.80 \quad (18)$$

$$447.07 + 5.03 * x_1 \leq 3901.18 \quad (19)$$

– area of premises for cattle per one farm cannot be more than the maximum and should not be less than the minimum observed value in the region:

$$-132.95 + 5.53 * x_2 \geq 15.15 \quad (20)$$

$$-132.95 + 5.53 * x_2 \leq 608.33 \quad (21)$$

– number of tractors per farm cannot be more than the maximum and must not be less than the minimum observed value in the region:

$$-7.75 + 0.42 * x_2 \geq 0.69 \quad (22)$$

$$-7.75 + 0.42 * x_2 \leq 37.83 \quad (23)$$

– number of trucks per one farm cannot be more than the maximum and should not be less than the minimum observed value in the region:

$$-2.09 + 0.04 * x_2 \geq 0.09 \quad (24)$$

$$-2.09 + 0.04 * x_2 \leq 10.17 \quad (25)$$

– area of premises for cattle per household cannot be more than the maximum and must not be less than the minimum observed value in the region:

$$-1.42 + 1.53 * x_3 \geq 0.54 \quad (26)$$

$$-1.4185 + 1.53 * x_3 \leq 25.19 \quad (27)$$

– number of tractor trailers per household cannot be more than the maximum and must not be less than the minimum observed value in the region:

$$0.01 + 0.003 * x_3 \geq 0.02 \quad (28)$$

$$0.01 + 0.003 * x_3 \leq 0.07 \quad (29)$$

– number of trucks per household cannot be more than the maximum and must not be less than the minimum observed value in the region:

$$0.003 + 0.003 * x_3 \geq 0.01 \quad (30)$$

$$0.003 + 0.003 * x_3 \leq 0.05 \quad (31)$$

As a result of this model implementation, optimal specific values of cost effective development of beef cattle breeding in West Kazakhstan region were obtained (table 2).

The number of cattle per agricultural enterprise in the districts of the region should

increase from 142 heads up to 686 heads, i.e. 4.83 times; the number of cattle per one farm should increase by 2.37 times - from 46 heads up to 108 heads; the number of cattle per household should increase from 6 heads up to 14 heads - 2.29 times. The growth of livestock population should be ensured by an increase in the material and technical base: the area of premises for cattle per agricultural enterprise - by 3.36 times; area of premises for cattle per one farm - by 3.88 times; area of

premises for livestock per one household - by 2.51 times.

It is also necessary that the number of tractors per one farm increased by 3.29 times; the number of trucks per one farm increased by 3.69 times; the number of tractor trailers per one household - by 2 times; the number of trucks per one household - by 2.5 times. These model values should become the basis for increasing the profitability of beef cattle breeding in the region up to 29.89%.

Table 2 - Optimal values of parameters for beef cattle breeding development in West Kazakhstan region

Name of indicator	2020	Optimal value	Optimal value by 2020, times
Livestock of cattle per 1 agricultural enterprise, heads	142.07	686.26	4.83
Livestock of cattle per 1 farm, heads	45.76	108.31	2.37
Livestock of cattle per 1 household, heads	6,29	14.38	2.29
Area of premises for cattle for 1 agricultural enterprise, sq. m	1 162.12	3 901.18	3.36
Area of premises for cattle per 1 farm, sq. m	120.16	466.15	3.88
Number of tractors per 1 farm, units	11.51	37.83	3.29
Number of trucks per 1 farm, units	2.44	9.00	3.69
Area of premises for cattle per 1 household, sq. m	8.21	20.60	2.51
Number of tractor trailers per 1 household, units	0.03	0.06	2.00
Number of trucks per 1 household, units	0.02	0.05	2.50
Profitability of production and sale of cattle, %	-4.74	29.89	-

Note: calculated by the authors

The model for optimizing specific values of sheep and goat breeding development at various agricultural enterprises when substituting the calculated regression equations has the following form.

Conventions:

x_1 – number of sheep and goats per 1 agricultural enterprise; x_2 – number of sheep and goats per 1 farm; x_3 – number of sheep and goats per 1 household.

The target function is to maximize the profitability of sheep and goat breeding in various farms of the region:

$$-13.6 + 0.01 * x_1 + 0.14 * x_2 - 0.55 * x_3 \rightarrow \max \quad (32)$$

Restriction system:

– area of premises for sheep and goat breeding per one agricultural enterprise cannot be more than the maximum and should not be less than the minimum observed value in the region:

$$62.39 + 0.89 * x_1 \geq 22.73 \quad (33)$$

$$62.39 + 0.89 * x_1 \leq 3\,238.33 \quad (34)$$

– area of premises for sheep and goat breeding per one farm cannot be more than the maximum and should not be less than the minimum observed value in the region:

$$-39.76 + 1.03 * x_2 \geq 10.00 \quad (35)$$

$$-39.76 + 1.04 * x_2 \leq 283.33 \quad (36)$$

– number of trucks per one farm cannot be more than the maximum and must not be less than the minimum observed value in the region:

$$-2.09 + 0.04 * x_2 \geq 0.09 \quad (37)$$

$$-2.09 + 0.04 * x_2 \leq 10.17 \quad (38)$$

– area of premises for sheep and goat breeding per one household cannot be more than the maximum and should not be less than the minimum observed value in the region:

$$-0.61 + 0.47 * x_3 \geq 0.01 \quad (39)$$

$$-0.61 + 0.47 * x_3 \leq 14.72 \quad (40)$$

– number of trucks per one household cannot be more than the maximum and must not be less than the minimum observed value in the region:

$$0.01 + 0.001 * x_3 \geq 0.01 \quad (41)$$

$$0.01 + 0.001 * x_3 \leq 0.05 \quad (42)$$

As a result of this model implementation, it was revealed that the number of sheep and goats per one agricultural enterprise should increase by 6.61 times from 539.89 heads up to 3 567.30 heads (table 3); the number of sheep and goats per one farm must be increased by 2.7 times; at the same time, the number of sheep and goats per one household should be reduced by 87%.

Table 3 - Optimal values of parameters for sheep and goat breeding development in West Kazakhstan region

Name of indicator	2020	Optimal value	Optimal value by 2020, times
Livestock of sheep and goats per 1 agricultural enterprise, heads	539.89	3 567.30	6.61
Livestock of sheep and goats per 1 farm, heads	106.89	289.09	2.70
Livestock of sheep and goats per 1 household, heads	9.95	1.31	0.13
Area of premises for sheep and goat breeding per 1 agricultural enterprise, sq. m	543.06	3 238.33	5.96
Area of premises for sheep and goat breeding per 1 farm, sq. m	71.37	260.80	3.65
Number of trucks per 1 farm, units	2.44	10.17	4.17
Area of premises for sheep and goat breeding per 1 household, sq. m	4.10	0.01	0.00
Number of trucks per 1 household, units	0.02	0.01	0.50
Profitability of production and sales of sheep and goat products, %	0.82	56.19	-

The area of premises for sheep and goat breeding per one enterprise should increase by 5.96 times from 543.06 sq.m. up to 3 238.33 sq.m.; the area of premises for sheep and goat breeding per one farm should increase by 3.65 times. Also, the number of trucks per one farm should increase by 4.17 times from 2.44 units up to 10.17 units, etc. The proposed changes should result in an increase in the profitability of production and sales of sheep and goat products up to 56.19%.

Conclusion

1. To improve the efficiency of animal husbandry in agricultural enterprises, it is necessary to use the most important factors of production, identify and activate all internal reserves of enterprises, and optimize the use of relevant production resources.

2. The essence of the problem of optimizing production on meat farms was to determine the most advantageous herd structure from the point of view of the goal set, while simultaneously calculating the structure of feed production, as well as optimizing the sales strategy for livestock products, taking into account product market behavior.

3. The systematic solution of these closely related issues increases the number of feasible solutions to the problem and is the source of the optimization effect. The variance in solving the problem arises due to:

- selection of the most effective fodder crops and their combination;
- changes in the structure of animal feeding rations within the limits that do not contradict the requirements of animals for feeding, without a negative impact on their productivity or development;
- changes in the structure of the meat herd;
- selection of the most rational strategy for the sale of industry products, taking into account market conditions.

Further research will involve predictive calculations of increasing the production of the main types of meat livestock products in the region by increasing the productivity of animals through the use of more efficient, resource saving technologies and taking into account zonal natural and economic conditions. It is necessary to determine the effectiveness of state support for beef animal industries of the region for their further development.

References

- [1] Tarshilova, L.S. Territorial Specialization of Agricultural Production of the Region / L.S. Tarshilova, A.J. Ibyzhanova, A.M. Kazambayeva // International Journal of Applied Business and Economic Research. – 2016. – № 9. – P. 5935–5950.
- [2] Tarshilova, L.S. Reaction of the Regional Agroindustrial Complex to Integration Processes / L.S. Tarshilova, A.M. Kazambayeva, A.J. Ibyzhanova // Espacios. – 2017. – № 38(62). – P. 101–116.
- [3] Баянова, О. В. Анализ эффективности деятельности аграрного производства на примере производства картофеля / О. В. Баянова // Московский экономический журнал. – 2020. – № 6. – С. 430–437. <https://doi.org/10.24411/2413-046X-2020-10440>.
- [4] Уланова, О.И. Агропромышленный комплекс как приоритетный сектор продовольственной безопасности региона / О.И. Уланова, Э. И. Позубенкова // МСХ. – 2020. – № 2. – С. 43–47. <https://doi.org/10.24411/2587-6740-2020-12028>.
- [5] Пинегина, М. В. Математические методы и модели в экономике / М.В. Пинегина. – М.: Экзамен, 2012. – 128 с.
- [6] Gregory, C.Ch. Econometrics / C.Ch. Gregory. – Singapore: McGraw Hill Book Co, 2012. – 214p.
- [7] Madnani, G.M.K. Introduction to Econometrics - Principles and Applications / G.M.K.

Madnani. – New Delhi: Oxford and IBH Publishing Co, 2010.-356 p.

[8] Дуброва, Т.А. Статистические методы прогнозирования в экономике: учебн. пособие / Т.А.Дуброва. – М.: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2012. – 52 с.

[9] Sautbekova, O.K. Economic Efficiency of Production of Cattle Meat in Northern Kazakhstan / O.K. Sautbekova, K.K. Abuov // Actual Problems of Economics. – 2014. – № 158 (8). – P. 106–112.

[10] Kaliev, G. Economic Problems of Dairy Production and Processing in Kazakhstan and Their Solutions / G. Kaliev, A. Moldashev, Z. Nurkuzhayev, N. Ibrishv // Astra Salvensis. – 2017. – Vol. 217. – P. 337–342.

[11] Espolov, T. Agroindustrial Complex Modernization of Kazakhstan on the Basis of Innovation / T. Espolov, Z. Suleimenov, A. Espolov, J. Mukash, G. Tazhigulova, S. Abdrashov // International Journal of Management and Business Research. – 2018. – № 8 (1). – P. 93–107.

[12] Espolov, T.I. Economic Factors and Settings for Market Transformation in Asia / T.I. Espolov, A.T. Espolov, B.S. Ospanov, S.G. Raiymbekov, K.K. Aituganov, Z.Z. Suleimenov // International Journal of Supply Chain Management. – 2019. – № 8 (2). – P. 263–267.

[13] Динамика основных социально-экономических показателей Западно-Казахстанской области. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <https://www.stat.gov.kz/region/253160/dynamic> (дата обращения 15.03.2022).

[14] Печеневский, В.Ф. Основные концептуальные направления формирования и развития аграрной структуры в центрально-черноземном макрорегионе / В.Ф. Печеневский, О.И. Снегирев // Вестник ВГУИТ. – 2020. – № 1(83). – С. 283–290. <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2020-1-283-288>.

[15] Shyamala, S. A textbook on econometrics – theory and applications / S. Shyamala, K. Navadeep, A.R. Arul Pragasam. – Delhi: Vishal Publishing Co, 2013. – 412p.

References

[1] Tarshilova, L.S., Ibyzhanova, A.J., & Kazambayeva, A.M. (2016) Territorial Specialization of Agricultural Production of the Region. International Journal of Applied Business and Economic Research, 14(9), 5935–5950.

[2] Tarshilova, L.S., Kazambayeva, A.M., & Ibyzhanova, A.J. (2017) Reaction of the Regional Agroindustrial Complex to Integration Processes. Espacios, 38 (62), 101–116.

[3] Bayanova, O.V. (2020). Analiz Effektivnosti Deyatel'nosti Agrarnogo Proizvodstva na Primere Proizvodstva Kartofelya. Moskovskij

[Analysis of the efficiency of agricultural production on the example of potato production]. Ekonomicheskij Zhurnal - Moscow Economic Journal (6), 430–437. <https://doi.org/10.24411/2413-046X-2020-10440> [In Russian].

[4] Ulanova, O.I., & Pozubenkova, E.I. (2020). Agropromyshlennyy kompleks kak prioritnyj sektor prodovol'stvennoj bezopasnosti regiona. [Agro-Industrial Complex as a Priority Sector Of Food Security In The Region] Mezhdunarodnyj sel'skohozyajstvennyj journal, (2), 43–47. <https://doi.org/10.24411/2587-6740-2020-12028> [In Russian].

[5] Pinegina M.V. (2012), Matematicheskie metody i modeli v ekonomike [Mathematical methods and models in economics]. Moscow: Ekzamen, 128 [In Russian].

[6] Gregory C Chow (2012). Econometrics. McGraw Hill Book Co: Singapore, 214.

[7] Madnani G M K. Introduction to Econometrics- Principles and Applications (2010). Oxford and IBH Publishing Co: New Delhi, 356.

[8] Dubrova T.A. Statisticheskie metody prognozirovaniya v jekonomike. MJeSI [Statistical methods of forecasting in economics: studies. stipend]. Moscow: Moskovskij gosudarstvennyj universitet jekonomiki, statistiki i informatiki, 128 [In Russian].

[9] Sautbekova, O.K., Abuov, K.K. Economic efficiency of production of cattle meat in northern kazakhstan. Actual Problems of Economics, 158(8), 106–112.

[10] Kaliev, G., Moldashev, A., Nurkuzhayev, Z., & Ibrishv, N. (2017). Economic problems of dairy production and processing in kazakhstan and their solutions. Astra Salvensis, 217, 337–342.

[11] Espolov, T., Suleimenov, Z., Espolov, A., Mukash, J., Tazhigulova, G., & Abdrashov, S. Agroindustrial complex modernization of kazakhstan on the basis of innovation. International Journal of Management and Business Research, 8(1), 93–107.

[12] Espolov, T.I., Espolov, A.T., Ospanov, B.S., Raiymbekov, S.G., Aituganov, K.K., & Suleimenov, Z.Z. (2019). Economic factors and settings for market transformation in asia. International Journal of Supply Chain Management, 8(2), 263–267

[13] Dinamika osnovnyh social'no-ekonomicheskikh pokazatelej Zapadno-Kazahstanskoy oblasti [Dynamics of the main socio-economic indicators of the West Kazakhstan region] (2021). Available at: <https://www.stat.gov.kz/region/253160/dynamic> (date of access: 15.03.2022) [In Russian].

[14] Pechenevskij V.F. & Snegirev O.I. (2020). Osnovnye Kconceptual'nye Napravleniya Formirovaniya i Razvitiya Agrarnoj Struktury v Central'no-CHernozemnom Makroregione. [The main conceptual directions of the formation and development of the agrarian structure in the

Central Chernozem macro-region]. Voronezh: Vestnik Voronezhskogo Gosudarstvennogo Universiteta Inzhenernyh Tekhnologij, 1 (83), 283-290 [In Russian].

[15] Shyamala, S., Navadeep, K. and Arul Pragasam, A. R. (2013) A textbook on econometrics – theory and applications. Delhi: Vishal Publishing Co, 412.

Information about the authors:

Kazambayeva Aigul – **The main author**; Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Associate Professor of the Higher School of Economics and Audit; Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian Technical University; 090009 Zhangir Khan str., 51, Uralsk, Kazakhstan; e-mail: aigul_km@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9947-4227>

Tarshilova Lyudmila; C.E.Sc., Associate Professor; Associate Professor of the Higher School of Economics and Audit; Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian Technical University; 090009 Zhangir Khan str., 51, Uralsk, Kazakhstan; e-mail: tarshilova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6252-5548>.

Zhangaliyeva Yelnaz; Master of Economics and Business; Senior Lecturer of the Higher School of Economics and Audit; Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian Technical University; 090009 Zhangir Khan str., 51, Uralsk, Kazakhstan; e-mail: yelnaz@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0477-7952>

Авторлар туралы ақпарат:

Казамбаева Айгуль Мамаевна - **негізгі автор**; э.ғ.к., доцент; "Экономика және аудит" жоғары мектебінің доценті; Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті; 090009 Жәңгір хан көш., 51, Орал қ., Қазақстан; e-mail: aigul_km@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9947-4227>

Таршилова Людмила Сергеевна; э.ғ.к., қауымдастырылған профессор; "Экономика және аудит" жоғары мектебінің доценті; Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті; 090009 Жәңгір хан көш., 51, Орал қ., Қазақстан, e-mail: tarshilova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6252-5548>.

Жанғалиева Ельназ Саткановна; экономика және бизнес магистрі; "Экономика және аудит" жоғары мектебінің аға оқытушысы; Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті; 090009 Жәңгір хан көш., 51, Орал қ., Қазақстан; e-mail: yelnaz@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0477-7952>

Информация об авторах:

Казамбаева Айгуль Мамаевна - **основной автор**; кандидат экономических наук, доцент; доцент высшей школы «Экономика и аудит»; Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана; 090009 ул. Жангир хана, 51, г.Уральск, Казахстан; e-mail: aigul_km@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9947-4227>

Таршилова Людмила Сергеевна; кандидат экономических наук, ассоциированный профессор; доцент высшей школы «Экономика и аудит»; Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана; 090009 ул. Жангир хана, 51, г.Уральск, Казахстан; e-mail: tarshilova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6252-5548>.

Жанғалиева Ельназ Саткановна; магистр экономики и бизнеса; старший преподаватель высшей школы «Экономика и аудит»; Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана; 090009 ул. Жангир хана, 51, г.Уральск, Казахстан; e-mail: yelnaz@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0477-7952>

**ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: ВЗГЛЯД
УЧЕНЫХ НА РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ И УПРАВЛЕНИЕ**

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫғыНДАғы СУ
РЕСУРСТАРЫ: ҒАЛЫМДАРДЫҢ ҰТЫМДЫ ПАЙДАЛАНУ, ПЕРСПЕКТИВАЛАР
ЖӘНЕ БАСҚАРУ ТУРАЛЫ КӨЗҚАРАСЫ**

**WATER RESOURCES IN AGRICULTURE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN:
A VIEW OF SCIENTISTS ON RATIONAL USE, PROSPECTS AND MANAGEMENT**

Т.И. ЕСПОЛОВ*

д.э.н., профессор

К.М. ТИРЕУОВ

д.э.н., профессор

У.К. КЕРИМОВА

д.э.н., профессор

**Казахский национальный аграрный исследовательский университет,
Алматы, Казахстан*

**электронная почта автора: rector@kaznaru.edu.kz;*

Т.И. ЕСПОЛОВ*

э.ғ.д., профессор

К.М. ТИРЕУОВ

э.ғ.д., профессор

У.К. КЕРИМОВА

э.ғ.д., профессор

**Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, Алматы, Қазақстан*

**автордың электрондық поштасы: rector@kaznaru.edu.kz;*

T. YESPOLOV*

Dr.E.Sc., Professor

K. TIREUOV

Dr.E.Sc., Professor

U. KERIMOVA

Dr.E.Sc., Professor

Kazakh National Agrarian Research University, Almaty, Kazakhstan

**corresponding author e-mail: rector@kaznaru.edu.kz.*

Аннотация. *Цель* – изучение актуальных вопросов развития водных ресурсов в сельском хозяйстве Казахстана. *Методы* – общенаучные: логический, системного подхода, анализа и синтеза, детализации и обобщения, сравнения, а также количественные и качественные – для оценки эффективности использования водных массивов. *Результаты* – определены причины дефицита воды в республике. На ее нехватку влияют такие факторы, как почвенно-климатические условия (в среднем из 5 лет 2-3 года бывают засушливыми), увеличение численности населения (в 2021 г. по сравнению с 2016 г. рост составил около 7,0%), неравномерное распределение поливной воды по регионам, сокращение орошаемых земель под сельскохозяйственными культурами, износ ирригационных сооружений, отсутствие надежных коллекторно-дренажных сетей, загрязнение рек и озер из-за антропогенных нагрузок. Доказано, что водная безопасность страны зависит от сопредельных государств – России, Китая, Кыргызстана, Таджикистана, Узбекистана. Показаны итоги научных исследований ученых – водников Казахского национального аграрного исследовательского университета по рациональному управлению водными источниками и трансграничными водodelениями, потреблению питьевой воды, расширению посевных площадей на искусственном орошении, внедрению водосберегающих технологий и обеспечению техническими средствами сельхозугодий с дождеванием, восстановлению деградированных и засоленных почв, обводнению пастбищ, с применением новейших моделей цифровизации. *Выводы* – по

Аңдатпа. *Мақсаты* – Қазақстанның ауыл шаруашылығында су ресурстарын дамытудың өзекті мәселелерін зерделеу. *Әдістері* – жалпы ғылыми: логикалық, жүйелік тәсіл, талдау және синтездеу, нақтылау және жалпылау, салыстыру, сондай-ақ тиімділігін бағалау үшін сандық және сапалық су алқаптарын пайдалану. *Нәтижелері* – республикадағы су тапшылығының себептері анықталған. Оның жетіспеушілігіне топырақ-климаттық жағдайлар (орта есеппен 5 жылдан 2-3 жылға дейін қуаңшылық болады), халық санының ұлғаюы (2016 жылмен салыстырғанда 2021 жылы өсім шамамен 7,0%-ды құрады), өңірлер бойынша суармалы судың біркелкі бөлінбеуі, ауыл шаруашылығы дақылдары үшін суармалы жерлердің қысқаруы, ирригациялық құрылыстардың тозуы сияқты факторлар әсер етеді, сенімді коллекторлық-дренаждық желілердің болмауы, антропогендік жүктемелерге байланысты өзендер мен көлдердің ластануы. Елдің су қауіпсіздігі шектес мемлекеттерге - Ресейге, Қытайға, Қырғызстанға, Тәжікстанға, Өзбекстанға байланысты екені дәлелденген. Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университетінің су көздері мен трансшекаралық су бөлуді ұтымды басқару, ауыз суды тұтыну, жасанды суарудағы өгіс алаңдарын кеңейту, су үнемдеу технологияларын енгізу және жаңбырлатып суару, ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жерлерді техникалық құралдармен қамтамасыз ету, тозған және сортаңданған топырақты қалпына келтіру, жайылымдарды суландыру, цифрландырудың жаңа модельдерін қолдана отырып, ғылыми зерттеулерінің қорытындылары көрсетілген. *Қорытындылар* – авторлардың пікірінше, Қазақстандағы су шаруашылығы салаларын мемлекеттік қолдаудың тиімді тетіктерін әзірлеу қажет. Жоғарыда аталған мәселелерді шешу үшін су шаруашылығы кешені саласындағы жаңа білімдерді, үздік инновациялық жобаларды жергілікті жағдайларға бейімдей отырып, оларды іздестіру мен трансферттеу жүргізуге қабілетті жоғары білікті кадрлар даярлауды күшейту қажет.

Abstract. *The goal* is to study topical issues of development of water resources in agriculture in Kazakhstan. *Methods* – general scientific: logical, systematic approach, analysis and synthesis, detailing and generalization, comparison, as well as quantitative and qualitative - to assess the effectiveness of the use of water bodies. *Results* – the causes of water shortage in the republic are determined. Its shortage is influenced by factors such as soil and climatic conditions (on average, out of 5 years, 2-3 years are dry), increase of the population (in 2021, compared to 2016, the growth was about 7.0%), uneven distribution of irrigation water by region, reduction of irrigated land under agricultural crops, deterioration of irrigation facilities, lack of reliable collector and drainage networks, pollution of rivers and lakes due to anthropogenic loads. It is proved that the water security of the country depends on the neighboring states – Russia, China, Kyrgyzstan, Tajikistan, Uzbekistan. The *results* of scientific research of water scientists of the Kazakh National Agrarian Research University on rational management of water sources and transboundary water allocations, consumption of drinking water, expansion of sown areas on artificial irrigation, introduction of water-saving technologies and provision of agricultural land with sprinkling, restoration of degraded and saline soils, watering of pastures, using the latest digitalization models are presented. *Conclusions* – according to the authors, it is necessary to develop effective mechanisms for public support of water sectors in Kazakhstan. To solve the above problems, it is necessary to strengthen training of highly qualified personnel capable of searching for and transferring new knowledge, the best innovative projects in the field of the water management complex with their adaptation to local conditions.

Ключевые слова: сельское хозяйство, водные ресурсы, трансграничные реки, питьевая вода, водохозяйственные бассейны, орошаемые земли, ирригация, водообеспеченность.

Түйінді сөздер: ауыл шаруашылығы, су ресурстары, трансшекаралық өзендер, ауыз су, су шаруашылығы бассейндері, суармалы жерлер, ирригация, сумен қамтамасыз ету.

Key words: agriculture, water resources, transboundary rivers, drinking water, water management basins, irrigated lands, irrigation, water supply.

Теоретической основой проведенного исследования явились научные труды и результаты фундаментальных и прикладных исследований отечественных и зарубежных ученых, ведущих специалистов в области развития водных ресурсов, организации и оценки их эксплуатации. Анали-

По прогнозным данным Всемирного банка, объем водных ресурсов в Казахстане к 2030 г. снизится с 90 до 76 м³ в год. Это означает, что дефицит воды в стране

уже через 8 лет составит около 12-15 м³ в год, т.е. около 15%.

В настоящее время ежегодный поверхностный сток воды в день составляет около 92,3 км³, а так называемые прогнозные ресурсы подземных вод - около 72 км³ [9]. Основными причинами дефицита воды являются: изменение климата, повсеместный рост численности населения, демографические изменения и урбанизация, неравномерное распределение водных ресурсов по территории страны, неэффективные методы ирригации, изношенность гидросооружений, отсутствие дренажной системы, загрязнение рек и др.

Большинство экспертов считают, что в стране наблюдается недостаточный уровень осуществления государственных мер и выполнения принятых программ по водопотреблению. Предлагается создать со всеми трансграничными странами совместную структуру управления в виде водно-бассейнового консорциума с включением бизнеса, способного регулировать водный баланс с помощью разработанных экономических механизмов. Такой опыт имеет место во многих зарубежных странах.

Согласно международному индексу управления водой GVP UN water, индекс РК оценивается как самый неэффективный. По оценкам Центра стратегических инициатив, ежегодно страна теряет 206 млн. долл. США по причине неэффективного управления водными ресурсами [см.3].

Фактором, который усиливает дефицит воды и неэффективное ее использование, служит изменение климата. Среднегодовая температура воздуха в Казахстане за прошедшие годы увеличивалась в среднем на 0,28°C, что сравнительно с мировыми данными выше в 2,0 раза. В среднем за 10 лет температура воздуха в мире изменилась в сторону увеличения на 0,18°C. Казахстан подвержен опустыниванию на 60%. По прогнозным данным ученых, к 2030г. сток воды страны сократится от 14 до 40% под влиянием климатических изменений [см.2].

По данным Всемирной организации здравоохранения, 70% потребляемой воды на земле приходится на сельское хозяйство, а в некоторых развивающихся странах она достигает 90%. Потребление питьевой и бытовой воды занимает всего 4%. При этом потери на орошение в сельском хозяйстве составляют 50%, т.е. половина воды теряется при ее доставке до поля. По данным экспертов, необходимый объем потребляемой воды на нужды сельского хозяйства составляет 21 км³ в год.

Для эффективного использования поливной воды в сельском хозяйстве следует повсеместно применять водосберегающие технологии. Однако используются водосберегающие технологии подачи и полива воды в сельском хозяйстве на площади более 95,0 тыс. га, что составляет менее 7% всей площади используемых орошаемых земель [10]. Это очень низкий показатель.

Требуется решения вопроса обеспечения населения питьевой водой. В исследованиях ученых отмечено, что вследствие плохого качества воды 42% домашних хозяйств в Казахстане для питья и приготовления пищи покупают бутылочную воду. Причем установлено: чем хуже качество питьевой воды, тем больше потребляется бутилированная вода.

Например, в г.Атырау (68% опрошенных респондентов), в Западно-Казахстанской области (57%), Караганде (64%) и Кызылорде (75%) отметили, что качество воды и санитарные условия являются основными причинами для покупки бутылочной воды. Стоимость бутылки колеблется от 50 до 75 тенге. Таким образом, за год бутылочная вода обходится приблизительно в 3 000 тенге на одного человека [11].

В рамках Стратегического плана развития Республики Казахстан до 2025г. для обеспечения населения страны качественной питьевой водой в республике строятся новые объекты по водоснабжению и водоотведению, а также ведется реконструкция действующих [12].

Решением вопросов по формированию и использованию водных ресурсов в Центральной Азии, в том числе в Казахстане, занимаются ученые-водники Казахского национального аграрного исследовательского университета (КазНАИУ), в котором создан Международный исследовательский центр «Водный хаб», инициатором его в 2017г. на базе КазНАИУ стал Азиатский банк развития. Эта инициатива была поддержана Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан и Комитетом по водным ресурсам МСХ РК.

Миссией водного хаба является поиск и трансферт лучших инновационных технологий, новых знаний в отраслях водного хозяйства, адаптация их к местным условиям, консолидация усилий всех ученых-водников, международных экспертов для решения проблем обеспечения водной безопасности Казахстана в Центральной Азии.

В состав водного хаба входят: кафедра «Водные ресурсы и мелиорация», 14 исследовательских лабораторий, Казахстан-

ско-Американский исследовательский центр «Умная вода», Научно-исследовательский институт водных проблем и международного водного сотрудничества, Институт повышения квалификации гидротехников.

Водный хаб является центром в решении водных проблем и быстрого реагирования в экстренных ситуациях Центральной Азии, в том числе в Казахстане. Он стал площадкой для проведения диалога, обмена опытом, обеспечения своевременным потоком информации по всем водным проблемам. Здесь эксперты на национальном и международном уровнях обсуждают актуальные вопросы, касающиеся водных ресурсов.

Водный хаб как Международный центр сотрудничает с 20 научными центрами ведущих стран, таких как Германия, Нидерланды, США, Швейцария, Израиль, Польша, Венгрия, КНР и др. Партнерами водного хаба также являются такие международные организации, как: ЮНЕСКО, ФАО, АБР, ПРООН, ОБСЕ, Исполнительная дирекция МФСА в Республике Казахстан и др.

Ученые КазНАИУ совместно с партнерами из стран ближнего и дальнего зарубежья проводят научные исследования по водной безопасности. Например, совместно с университетом штата Мичиган при поддержке департамента сельского хозяйства США (USDA) реализован пилотный проект по цифровым геоинформационным системам для АПК; созданию системы прогнозирования наводнений. В результате исследования разработаны карты паводков в городах Алматы, Нур-Султан и Акмолинской области.

По линии Азиатского банка развития, USDA и Университета штата Мичиган (MSU) реализуется проект по оценке ресурсного потенциала отрасли животноводства в Акмолинской области. Ученые провели анализ деятельности 28 фермерских хозяйств в данном регионе. Собраны материалы по почвенным, вегетационным периодам, а также по водообеспеченности. По результатам анализа данных разработаны карты, в которых приведены данные о максимальной или минимальной температуре, количестве осадков, состоянии РН почвы и размещении сельскохозяйственных культур в области, начиная с 1980г. до сегодняшнего времени. Установлено, что за последние 40 лет в данном регионе наблюдается снижение продуктивности пастбищ на 58%. На картах представлены координаты фермерских хозяйств и полу-

ченные результаты исследования по пастбищным угодьям.

На основе данного проекта в университете создан Казахстанско-Американский исследовательский центр оценки и восстановления деградированных пастбищ. Сегодня подобные научные исследования проводятся и в других регионах страны.

С учеными университета «Дрезден» (Германия) выполняется работа по устойчивому развитию экосистем и использованию водных ресурсов. С Институтом образования университета «Делфт» (Нидерланды) - по использованию алгоритма баланса поверхностной энергии для земли (SEBAL), созданию модели обработки изображений, отображающей эвапотранспирацию, рост биомассы, дефицит воды и влажность почвы.

С партнерами из Международного центра сельскохозяйственных исследований в засушливых регионах по Центральной Азии и Южному Кавказу "ИКАРДА" и другими научно-производственными организациями ведется комплексная работа по решению проблем мелиорации, восстановления деградированных и засоленных почв, обводнения пастбищных угодий и др. Разрабатываются системы прогнозирования паводков, определения эффективности водопользования в ирригационных системах регионов юга и юго-востока Казахстана.

Для проведения анализа и оценки эффективного управления водными ресурсами постоянно привлекаются международные эксперты. Регулярно проводятся семинары, тренинги, круглые столы по решению трансграничного водораздела, водосбережения в орошаемом земледелии, обводнения пастбищ, с применением новейших моделей цифровизации и др. Например, на тему:

- с АБР - «Водная безопасность и эффективность практическое применение в Казахстане»;

- с Германским водным партнерством (GWP), TOO Network for System Competence and Innovation (NETSCI GmbH), НКО «Образовательный и демонстрационный центр децентрализованной очистки сточных вод (BDZ e.v.)» в Германии, GROHE AG в Казахстане, WILO Центральная Азия - «Технологический и научный трансфертный потенциал для казахстанского водного хозяйства»;

- с Токийским университетом (Япония) - по изучению экологических вопросов Аральского моря и реки Сырдарья;

звании технологии, разработанной учеными КазНАИУ, при поливе риса сокращается сброс воды из рисовых чеков, улучшается мелиоративное состояние орошаемых земель, повышается его урожайность на 30%.

Разработан проект по восстановлению деградированных земель, вышедших из сельхозоборота и рациональному использованию водных ресурсов в Кызылординской области и др.

Научно-исследовательский институт водных проблем и международного водного сотрудничества водного хаба ведет большую научно-исследовательскую работу по анализу и оценке риска аварий крупных гидротехнических сооружений. По результатам исследований представлен Проект декларации безопасности Бартогайского, Куртинского и Капшагайского водохранилищных гидроузлов, разработан перечень первоочередных ремонтно-восстановительных работ, которые переданы в соответствующие органы, а также выполнены гидравлические расчеты волны прорыва, составлены карты зоны затопления при прорыве плотин, водохранилищных гидроузлов юга и юго-востока Казахстана.

Еще одно направление исследований – установление оптимальных режимов работы водохранилищ, обеспечивающих эффективное использование гидроэнергетических ресурсов для достижения максимальной выработки электроэнергии, восстановления и сохранения водных экосистем в низовьях рек, с учетом прогнозного изменения (сокращения) объема речного стока вследствие антропогенного воздействия на речной сток и нестационарности климата.

Для решения проблем в области пастбищного обводнения и сельхозводоснабжения учеными усовершенствованы гидротурбинные насосные установки с приводом от энергии движущейся воды в водотоках для водоснабжения сельскохозяйственных и других потребителей АПК.

Применяется системный подход в разработке научных проектов, в которых принимают участие ученые других инновационных центров вуза. Например, разрабатывается научный проект по ландшафтно-дифференцированным системам орошения, современным технологиям и техническим средствам для строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции оросительных систем и мелиорации земель совместно с учеными НИИ «Агроинновации и экология», Лесного научно-инновацион-

ного института, Агроинженерных проблем и новых технологий и др.

Совместно с Казахстанско-Белорусским агроинженерным инновационным центром ведутся исследования по эффективности использования поливной техники и обеспечению оптимального водного режима почв для получения высоких урожаев. Проведены анализы воды и почвы в Казахстанско-Нидерландском инновационном центре «Интенсивный сад», что позволило провести в саду капельное орошение.

По итогам выполненных исследований, только за последние 5 лет учеными получены 14 патентов и 60 авторских свидетельств, а также защищены 90 магистерских и 23 докторских диссертации [13].

Таким образом, сегодня можно сказать, что деятельность ученых КазНАИУ направлена на обеспечение водной безопасности, проведение глубоких научных исследований, а также на подготовку и переподготовку специалистов новой формации, способных эффективно управлять водными ресурсами.

Заключение

1. Изучение вопросов формирования и использования водных ресурсов показало, что для обеспечения водной безопасности в Казахстане необходимо создать межгосударственный орган управления трансграничными водными ресурсами. Следует также разработать экономические механизмы по эффективному использованию водных ресурсов с соседними государствами.

2. Рациональное использование поливной воды в сельском хозяйстве связано с широким применением инновационных, водосберегающих технологий.

3. Для обеспечения населения страны в питьевой воде необходимо строить новые объекты по водопотреблению и водоотведению.

4. Формирование и эффективное использование воды на практике требует внедрения новых знаний и инновационных технологий, поэтому необходимо усилить внедрение результатов научных разработок, в частности, ученых-водников КазНАИУ в производство.

Список литературы

[1] Глава государства К.-Ж. Токаев выступил на Саммите ООН по продовольственным системам [Электронный ресурс]. – 2021. – URL:// <https://www.akorda.kz> (дата обращения 12.07.2022).

[2] Названы основные причины дефицита воды в Казахстане [Электронный ресурс].

– 2022.- URL://https://el.kz (дата обращения 17.06.2022).

[3] Насколько реально угроза дефицита воды в Казахстане [Электронный ресурс]. – 2021.- URL:https://lenta.inform.kz (дата обращения 12.07.2022).

[4] Аналитическая справка к парламентским слушаниям по вопросу «Перспективы развития водной отрасли Казахстана» в свете реализации Послания Главы государства К.-Ж. Токаева народу Казахстана от 1 сентября 2021 года «Единство народа и системные реформы – прочная основа процветания страны» г. Нур-Султан, 2022. -73с.

[5] Лагутин, Е.И. Геогидрология внутриконтинентальных орогенов Центральной Азии / Е.И.Лагутин. - Алматы: ЛЕМ, 2016. – 327 с.

[6] Усупаев, Ш.Э. Инженерная геонимия в решении прикладных и фундаментальных проблем наук о земле / Ш.Э. Усупаев // Известия ВУЗов Кыргызстана. - 2017. - № 1. - С. 61-69.

[7] Лагутин, Е.И. Химический состав подземных вод Тяньшаня / Е.И.Лагутин. - Тараз: Формат-Принт, 2010. - 372 с.

[8] Алимкулов, С.К. Ресурсы речного стока Казахстана в условиях будущих климатических и антропогенных изменений / С.К. Алимкулов, А.А. Турсунова, А.А. Сапарова // Гидрометеорология и экология. -2021. - №1.- С. 59-69.

[9] Лагутин, Е. И. Водные ресурсы Центральной Азии на современном этапе (проблемы и перспективы) / Е.И.Лагутин //Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2019. – N 4. – С. 230-232).

[10] Панарин, А.С. Стратегическая нестабильность в XXI веке /А.С. Панарин. - М., 2017. - 560 с.

[11] Цена ограниченного ресурса. Дефицит воды может переключить всю экономику // Деловой еженедельник «КУРСИВЪ» [Электронный ресурс].-2015.-URL: https://www.online.zakon.kz (дата обращения: 09.06.2022 г.).

[12] Асен, У.Ж. Проблемы и решения использования водных ресурсов Республики Казахстан/ У.Ж. Асен // Экономические исследования и разработки.-2020.-N 1.-С. 38-42.

[13] Есполов, Т. КазНАИУ - ведущий университет мирового уровня в области здравоохранения и окружающей среды / Т. Есполов, К.Тиреуов, У. Керимова, М. Алексеева. - Алматы, 2022. - С.386.

References

[1] Glava gosudarstva vystupil na Sammite OON po prodovol'stvennym sistemam [The head of state spoke at the UN Summit on Food Systems]. Available at: https://www.akorda.kz (date of access: 12.07.2022) [in Russian].

[2] Nazvany osnovnye prichiny defitsita vody v Kazakhstane [The main causes of water

shortage in Kazakhstan are named]. Available at: https://el.kz (date of access: 17.06.2022) [in Russian].

[3] Naskol'ko real'na ugroza defitsita vody v Kazakhstane [How real is the threat of water shortage in Kazakhstan]. Available at: https://lenta.inform.kz (date of access: 12.07.2022) [in Russian].

[4] Analiticheskaya spravka k parlament-skim slushaniyam po voprosu «Perspektivy razvitiya vodnoi otrasli Kazakhstana» v svete realizatsii Poslaniya Glavy gosudarstva Tokaeva K.K. narodu Kazakhstana ot 1 sentyabrya 2021 goda «Edinstvo naroda i sistemnye reformy – prochnaya osnova protsvetaniya strany» [Analytical reference to the parliamentary hearings on the issue of "Prospects for the development of the water industry in Kazakhstan" in the light of the implementation of the Address of the Head of State Tokayev K.K. to the people of Kazakhstan dated September 1, 2021 "The unity of the people and systemic reforms are a solid foundation for the country's prosperity"] (2022). Nur-Sultan, 73 p. [in Russian].

[5] Lagutin, E.I. (2016). Geogidrologiya vnutrikontinental'nykh orogenov Tsentral'noi Azii [Geohydrology of intracontinental orogens of Central Asia]. Almaty: LEM 327 p. [in Russian].

[6] Usupaev, Sh.E. (2017). Inzhenernaya geonomiya v reshenii prikladnykh i fundamental'nykh problem nauk o zemle [Engineering geonomy in solving applied and fundamental problems of earth sciences]. Izvestiya VUZov Kyrgyzstana-News of universities of Kyrgyzstan, 1, 61-69 [in Russian].

[7] Lagutin, E.I. (2010). Khimicheskii sostav podzemnykh vod Tyan'Shanya [Chemical composition of underground waters of the Tien Shan]. Taraz: Format-Print, 372 p. [in Russian].

[8] Alimkulov, S.K., Tursunova, A.A. & Saparova, A.A. (2021). Resursy rechnogo stoka Kazakhstana v usloviyakh budushhih klimaticheskikh i antropogennykh izmenei [Resources of the river runoff of Kazakhstan in the conditions of future climatic and anthropogenic changes]. Gidrometeorologiya i jekologiya-Hydrometeorology and Ecology, 1, 59-69 [in Russian].

[9] Lagutin, E.I. (2019). Vodnye resursy Tsentral'noi Azii na sovremennom etape (problemy i perspektivy) [Water resources of Central Asia at the present stage (problems and prospects)]. Nauka, novye tekhnologii i innovatsii Kyrgyzstana-Science, new technologies and innovations of Kyrgyzstan, 4, 230-232[in Russian].

[10] Panarin, A.S. (2017). Strategicheskaya nestabil'nost' v XXI veke [Strategic instability in the XXI century]. Moskva, 560 p. [in Russian].

[11] Tsena ogranichenogo resursa. Defitsit vody mozhet perekroit' vsyu ekonomiku [The price of a limited resource. Water shortage can reshape the entire economy] (2015). Available at: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=

30172309 (date of access: 12.07.2022) [in Russian].

[12] Asen, U. Zh. (2020). Problemy i resheniya ispol'zovaniya vodnykh resursov Respubliki Kazakhstan [Problems and solutions for the use of water resources of the Republic of Kazakhstan]. *Ekonomicheskie issledovaniya i razrabotki-Economic research and development*, 38-42. [in Russian].

[13] Espolov, T., Tireuov, K., Kerimova, U., Alekseeva M. i dr. (2022). KazNAIU- vedushchii universitet mirovogo urovnya v oblasti zdorovogo pitaniya i okruzhayushchei sredy [KazNAIU is a leading world-class university in the field of healthy eating and the environment]. Almaty, 386 p. [in Russian].

Информация об авторах:

Есполов Тлектес Исабаевич – **основной автор**; доктор экономических наук, профессор; Председатель Правления - Ректор; Казахский национальный аграрный исследовательский университет; 050010 пр. Абая, 8, г. Алматы, Казахстан; e-mail: rector@kaznau.edu.kz; <https://orcid.org/0000-0002-5202-5037>

Тиреуов Канат Маратович; доктор экономических наук, профессор; заместитель Председателя Правления – Провост; Казахский национальный аграрный исследовательский университет; 050010 пр. Абая, 8, г. Алматы, Казахстан; e-mail: tireuov_k@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3904-3553>

Керимова Уклияй Керимовна; доктор экономических наук, профессор; Казахский национальный аграрный исследовательский университет; 050010 пр. Абая, 8, г. Алматы, Казахстан; e-mail: ykerimova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0166-5173>.

Авторлар туралы ақпарат:

Есполов Тілектес Исабайұлы – **негізгі автор**; экономика ғылымдарының докторы, профессор; Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университетінің Басқарма Төрағасы – Ректор; 050010 Абай даңғ., 8, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: rector@kaznau.edu.kz; <https://orcid.org/0000-0002-5202-5037>

Тиреуов Канат Маратұлы; экономика ғылымдарының докторы, профессор; Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университетінің Басқарма Төрағасының орынбасары-Провост; 050010 Абай даңғ., 8, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: tireuov_k@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3904-3553>

Керимова Уклияй Керимқызы; экономика ғылымдарының докторы, профессор; Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті; 050010 Абай даңғ., 8, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: ykerimova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0166-5173>.

Information about authors:

Yespolov Tilektes - **The main author**; Doctor of Economic Sciences, Professor; Chairman of the Board – Rector; Kazakh National Agrarian Research University; 050010 Abay Ave., 8, Almaty, Kazakhstan; e-mail: rector@kaznau.kz; <https://orcid.org/0000-0002-5202-5037>

Tireuov Kanat; Doctor of Economic Sciences, Professor; First Vice-Rector; Kazakh National Agrarian Research University; 050010 Abay Ave., 8, Almaty, Kazakhstan; e-mail: tireuov_k@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3904-3553>

Kerimova Ukilyay; Doctor of Economic Sciences, Professor; Kazakh National Agrarian Research University; 050010 Abay Ave., 8, Almaty, Kazakhstan; e-mail: ykerimova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0166-5173>.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В КАЗАХСТАНЕ

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МАҚСАТЫНДАҒЫ ЖЕРЛЕРГЕ БАҒА БЕЛГІЛЕУДІҢ КЕЙБІР АСПЕКТІЛЕРІ

SOME ASPECTS OF AGRICULTURAL LAND PRICING IN KAZAKHSTAN

Г.К. КУРМАНОВА*

д.э.н., ассоциированный профессор

Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, Астана, Казахстан

**Электронная почта автора: kurmanova_gul@mail.ru*

Г.К. ҚҰРМАНОВА*

э.ғ.д., қауымдастырылған профессоры

С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана, Қазақстан

**автордың электрондық поштасы: kurmanova_gul@mail.ru*

G.K. KURMANOVA*

Dr. E.Sc., Associate Professor

S. Seifullin Kazakh AgroTechnical University, Astana, Kazakhstan

**corresponding author e-mail: kurmanova_gul@mail.ru*

Аннотация. *Цель* – проанализировать отечественный и зарубежный опыт формирования стоимости земель сельскохозяйственного назначения и разработать новый подход к их оценке. *Методы* – монографический, аналитический, статистический, абстрактно-логический. *Результаты* – исследования автора констатируют, что в Казахстане цены на земельные участки стали формироваться с 1995г., после перехода на рыночные отношения. Показано, что для вовлечения ее в рыночный оборот потребовалось принятие ряда законодательных документов. В частности, она была отнесена к недвижимости и подлежала государственной регистрации. Определено, что изначально плата за землю складывалась на первичном рынке, где цену устанавливало государство. С того момента прошло 27 лет (на земли населенных пунктов) и 19 лет (на сельскохозяйственные земли). Выявлено, что базовые ставки на сельхозугодья не менялись, на земли СНП – с 2008 по 2019 годы. Однако, к примеру, в г.Нур-Султан – последний раз они были утверждены в 2012 г., в г.Алматы – в 2015 году. В г.Шымкент, несмотря на обретение статуса республиканского назначения, норматив остался на уровне 2012 года. Дан анализ распределения земель, находящихся в частной собственности в Республике Казахстан, поступления земельного налога за 2015-2021 годы. *Выводы* – за последние 7 лет произошли значительные изменения (девальвация, пандемия, политическая ситуация и др.), стоимость резко возросла, однако на сельхозземли она осталась неизменной. Все это, в свою очередь, требует совершенствования методов определения тарифов на сельскохозяйственные угодья. Поскольку республика перешла на цифровой формат ведения земельного кадастра, необходимо создание карты рыночных цен на земельные участки в разрезе регионов и проведение их постоянного мониторинга.

Аңдатпа. *Мақсаты* – ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің құнын қалыптастырудың отандық және шетелдік тәжірибесін талдау және оларды бағалауға жаңа көзқарас әзірлеу. *Әдістері* – монографиялық, аналитикалық, статистикалық, дерексіз-логикалық. Автордың зерттеу нәтижелері Қазақстанда жер телімдерінің бағасы нарықтық қатынастарға көшкеннен кейін 1995 жылдан бастап қалыптаса бастағанын көрсетеді. Оны нарықтық айналымға тарту үшін бірқатар заңнамалық құжаттарды қабылдау қажет екендігі көрсетілген. Атап айтқанда, ол жылжымайтын мүлікке жатқызылды және мемлекеттік тіркеуге алынды. Бастапқыда жер үшін төлем мемлекет бағаны белгілеген бастапқы нарықта қалыптасқаны анықталған. Сол сәттен бастап 27 жыл (елді мекендер жерлеріне) және 19 жыл (Ауыл шаруашылығы жерлеріне) өтті. Ауыл шаруашылығы жерлеріне базалық мөлшерлемелер 2008 жылдан бастап 2019 жылға дейін өзгермегені анықталды. Алайда, мысалы, Нұр-сұлтан қаласында – соңғы рет олар 2012 жылы, Алматы қаласында-2015 жылы бекітілді. Шымкент қаласында республикалық мәртебеге ие болғанына қарамастан,

норматив 2012 жылғы деңгейде қалды. Қазақстан Республикасында жеке меншіктегі жерлердің бөлінуіне, 2015-2021 жылдарға жер салығының түсіміне талдау жасалған. *Қорытындылар* – соңғы 7 жылда айтарлықтай өзгерістер болды (девальвация, пандемия, саяси жағдай және т.б.), құны күрт өсті, бірақ ауылшаруашылық жерлерінде ол өзгеріссіз қалды. Мұның барлығы, өз кезегінде, ауыл шаруашылығы алқаптарына тарифтерді айқындау әдістерін жетілдіруді талап етеді. Республика жер кадастрын жүргізудің цифрлық форматына көшкендіктен, өңірлер бөлінісінде жер учаскелеріне нарықтық бағалар картасын жасау және оларға тұрақты мониторинг жүргізу қажет.

Abstract. *The goal* is to analyze domestic and foreign experience in formation of the value of agricultural land and develop a new approach to their assessment. *Methods* – monographic, analytical, statistical, abstract-logical. *Results* – the author's research states that in Kazakhstan prices for land plots began to form since 1995, after transition to market relations. It is shown that in order to involve it in market turnover, it was necessary to adopt a number of legislative documents. In particular, it was classified as real estate and was subject to state registration. It is determined that initially payment for land was formed in primary market, where the price was set by the state. Since that moment, 27 years have passed (on the lands of settlements) and 19 years (on agricultural lands). It was revealed that the base rates for agricultural land did not change, for the land of RS - from 2008 to 2019. However, for example, in Nur-Sultan – last time they were approved in 2012, in Almaty – in 2015. In Shymkent, despite the acquisition of the status of a republican appointment, the standard remained at the level of 2012. An analysis of distribution of privately owned land in the Republic of Kazakhstan, land tax receipts for 2015-2021 is given. *Conclusions* – over the past 7 years there have been significant changes (devaluation, pandemic, political situation, etc.), cost has increased dramatically, but on agricultural land it has remained unchanged. All this, in turn, requires the improvement of methods for determining tariffs for agricultural land. Since the republic has switched to a digital format for maintaining a land cadastre, it is necessary to create a map of market prices for land plots by regions and conduct their constant monitoring.

Ключевые слова: аграрный сектор, стоимость сельхозугодий, земли сельскохозяйственного назначения, земли населенных пунктов, базовые ставки, рыночный оборот.

Түйінді сөздер: аграрлық сектор, ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жерлердің құны, ауыл шаруашылығына арналған жерлер, елді мекендердің жерлері, базалық мөлшерлемелер, нарықтық айналым.

Key words: agricultural sector, cost of farmland, agricultural land, land of settlements, base rates, market turnover.

Введение. Формирование стоимости земель в республике осуществляется на первичном и вторичном рынке. На первичном рынке стоимость земель определяется по кадастровой (нормативной) стоимости. Кадастровая стоимость рассчитывается на основе базовых ставок платы за землю и поправочных коэффициентов к ним. На земли сельскохозяйственного назначения базовые ставки утверждены в Постановлении № 890 «Об установлении базовых ставок платы за земельные участки» [1], поправочные коэффициенты – в Земельном кодексе РК, ст. 11 [2].

На земли населенных пунктов базовые ставки и поправочные коэффициенты утверждаются решениями маслихатов. Для определения поправочных коэффициентов на земли населенных пунктов проводится ценовое зонирование с учетом факторов, влияющих на стоимость земли. При этом учитываются 3 группы факторов: экономико-градостроительные, социально-функциональные и экологические. Первая группа факторов учитывает износ зданий и соору-

жений, наличие и развитость инфраструктуры (наличие школ, больниц, детских садов, инженерных коммуникаций, улично-дорожной сети, доступности общественного транспорта). К второй группе относятся факторы, отображающие взаимосвязь жилых массивов с местами приложения труда, а также месторасположение от экологически вредных и шумосоздающих объектов (АЗС, железнодорожные пути, заводы и т.д.). Третья группа определяется по экологической карте города или н/п.

Таким образом, первичный рынок земель регулируется государством. Сделки осуществляются по схеме «государство – субъект земельного рынка» (физическое или юридическое лицо). На вторичном рынке стоимость земель формируется на свободном конкурентоспособном рынке, исходя из рыночных цен. Сделки осуществляются по схеме «собственник земель – собственник земель».

Материал и методы исследования. В системе рыночных отношений вопрос стоимости земель всегда является одним

из основных, так как он играет немало-важную роль в экономике страны и пополнении бюджета. Озабоченность при этом вызывает кадастровая стоимость земель, так как её определяет государство. Кадастровая стоимость используется для продажи земель государством и до 2021г. - при расчёте единого земельного налога К(Ф)Х, который также пополнял бюджет.

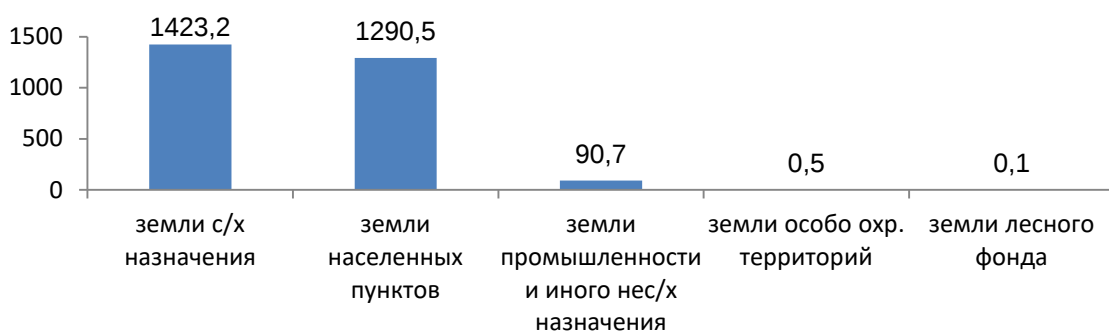
Однако этому вопросу в республике не уделяется должного внимания, поскольку утвержденные базовые ставки платы за землю давно не изменялись: на земли с/х назначения – с момента их утверждения, на земли населенных пунктов – также исчисляются почти десятилетиями. Положительным фактором является то, что в 2016г. введен мораторий на продажу земель сельскохозяйственного назначения, благодаря которому земли с этого периода не продавались за бесценок.

При проведении исследований применялись следующие методы: монографический (для изучения современного состоя-

ния земельного рынка, выявления недостатков в исследуемой области, изучения опыта зарубежных странах в области оценки земель); аналитический (для проведения анализа данных, полученных в результате исследования), абстрактно-логический (для разработки предложений и поиска путей решения); статистический (для сбора данных по стоимости земель и другой необходимой информации).

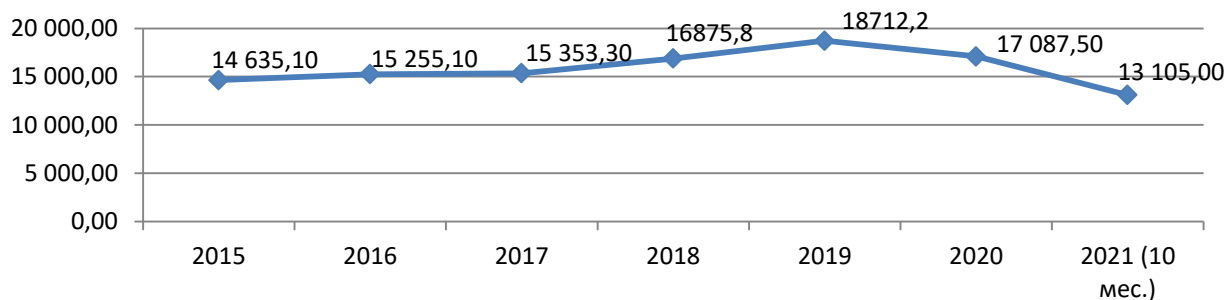
Результаты и их обсуждение. В Казахстане в рыночный оборот вовлечены 3 категории земель: земли с/х назначения – для использования в аграрном секторе, населенных пунктов, промышленности и иного несельскохозяйственного назначения – для предпринимательской деятельности и иных целей. В целом по республике в частную собственность продано 2,8 млн га (рисунок 1).

Собственники земель оплачивают земельный налог. На рисунке 2 показана динамика поступления налоговых платежей.



Примечание: источник [3]

Рисунок 1 - Распределение земель, находящихся в частной собственности в Республике Казахстан, тыс. га



Примечание: источник [3]

Рисунок 2 – Поступление земельного налога по РК за 2015-2021гг., млн тенге

Как видно из данных рисунка 2, в 2020г. земельный налог снизился вследствие пандемии. В 2021г. Комитетом государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан представлены данные за 10 месяцев, поэтому сделать вывод пока не представляется возможным. Тем не менее можно заключить, что зе-

мельные платежи мизерны по сравнению с другими видами налогов. В 2021г. земельный налог составил 0,13% от общих налоговых поступлений.

Мизерными являются не только земельные платежи, но и стоимость земли. Особенно низкая цена земли на первичном рынке, которая определяется по кадастро-

вой стоимости. Так, цена на пашню в республике составляет 10 600-99 200 тенге в зависимости от региона (кадастровая стоимость). На земли населенных пунктов цена за 1 м² варьирует в пределах от 880 тенге/м² в г. Туркестане до 6 683 тенге/м² в г. Нур-Султане.

Сравнение стоимости земель в зарубежных странах показывает, что средняя цена пашни в странах ЕС за 2019г. равна 69 632 евро/га, или 33,8 млн тенге/га. Самая высокая цена на пашню - в испанском регионе Канарских островов (120 477 евро/га), самая низкая – в Хорватии (3 440 евро/га), на юго-западе Болгарии 1 га пашни стоит 2 051 евро/га [4].

Уровень цен на земли с/х назначения в ЕС зависит от таких факторов, как:

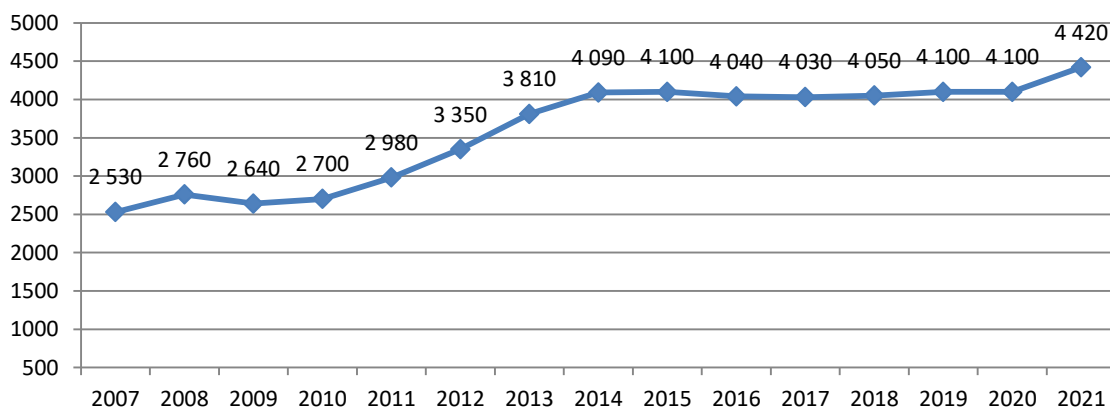
- * национальные (законы);
- * региональные (климат, близость к инженерным сетям);
- * локальные (качество почв, уклон, дренаж и др.);
- * рыночные (спрос и предложение) [см.4].

В Польше определяющими факторами цен на землю являются местоположение

по отношению к населенному пункту, качество почв, компактность, лесистость. В целом выделяют 2 группы факторов: природные и пространственно-организационные. Пространственно-организационные подразделяются на экзогенные и эндогенные. К экзогенным относятся транспортные сети, пункты реализации продукции, демография, аграрные отношения, цены на с/х продукцию, субсидии, налоги и т.д. К эндогенным – размеры и форма земельных участков, структура землепользования, расположение и близость транспортных путей [5].

С 2016г. польский рынок с/х земель открыт для иностранцев. В результате повысились цены на землю. Польские с/х угодья привлекательны для иностранцев вследствие своего расположения в центре европейского континента и благоприятного климата.

В США средняя стоимость пахотных земель в 2021г. составила 4 420 долл. за 1 акр, равный 0,4 га (рисунок 3) [см.5]. Сенокосы и залежь в США оцениваются как пашня.



Примечание: источник [см.5]

Рисунок 3 – Средняя стоимость пахотных земель в США, долл. США

Таким образом, стоимость 1 акра составляет 2 081 378 тенге (курс доллара на 25.06.2022г. равен 470,9 тенге) или на 1 га = 2,5 акра = 5 203 445 тенге/га.

В Канаде стоимость с/х земель в каждом регионе разная. Сравним цены на землю в провинции Саскачеван, поскольку в данном регионе климатические условия одинаковые с условиями в Казахстане. Цена за 1 акр с/х земель колеблется от 1900-5000 долл./акр, или 2 236 775-5 886 250 тенге/га [6].

В России кадастровая стоимость с/х земель колеблется от 860 руб./га (Мурманская, Магаданская области, Чукотский округ и др.) до 83 920 руб./га (в Краснодарском крае), или 7 594 тенге/га - 741 014

тенге/га (курс рубля по состоянию на 27.06.2022г. равен 8,83 тенге/руб. [7]. Кадастровая стоимость применяется в целях налогообложения земель.

Таким образом, анализ цен на сельскохозяйственные земли показал, что за рубежом цена на с/х угодья очень высокая. Объясняется это прежде всего малой их обеспеченностью. И, конечно же, главный определяющий критерий оценки - плодородие, учитывающее качество с/х угодий. Причем в Казахстане стоимость самого ценного угодья - пашни - ничтожно мизерна.

Следовательно, с целью объективной оценки с/х земель необходимо применять факторы, учитывающие рыночные условия, что успешно применяется в странах ЕС.

Стоимость с/х угодий в республике в настоящее время складывается с учетом законодательной основы, региональных и локальных факторов, но отсутствует влияние рыночной среды, что является неверным. Отсюда низкая цена ценных с/х угодий. В связи с этим предлагается кадастровую стоимость определять на основе коэффициента, учитывающего рыночные условия по следующей формуле:

$$K_{адст} = S * B_{ст} * K_{общпопр} * K_{рынусл}, \quad (1)$$

где $K_{адст}$ - кадастровая стоимость, тенге;

S - площадь земельного участка, га;

$B_{ст}$ - базовая ставка платы за 1 га, тенге;

$K_{общпопр}$ - общий поправочный коэффициент;

$K_{рын усл}$ - коэффициент, учитывающий рыночные условия.

Общий поправочный коэффициент определяется согласно ст. 11 Земельного кодекса РК. Проектный коэффициент предлагается рассчитывать отношением рыночной стоимости к базовой ставке платы за землю на 1 га, но в размере 50% по следующей формуле:

$$K_{рын усл} = (C_{рын} / B_{ст}) * 0,5, \quad (2)$$

где $C_{рын}$ - рыночная стоимость 1 га, тенге;

$B_{ст}$ - базовая ставка платы за 1 га, тенге.

Произведём расчёт проектной кадастровой стоимости на примере Костанайской области. Объект оценки – пашня, площадью 1 095 га с рыночной стоимостью 235 млн. тенге [8]. Почвы – южный чернозём, базовая ставка которого равна 35,6 тыс. тенге/га

$$K_{рынусл} = (C_{рын/га} / B_{ст}) * 0,5 = (214612 / 35600) * 0,5 = 3$$

Проектный коэффициент равен 3. Далее рассчитаем проектную кадастровую стоимость участка:

$$K_{адст} = 1\,095 * 35\,600 * 0,9 * 3 = 105\,251\,400 \text{ тенге.}$$

Фактическая кадастровая стоимость составляет 35,1 млн тенге, проектная стоимость – 105,2 млн тенге.

Таким образом, расчёты показали, что с учетом рыночной среды стоимость с/х угодий значительно увеличилась, не превысив 50 %-ный порог рыночной стоимости. Считаем, что цена на рынке складывается с учетом плодородия получаемой с/х продукции и отражает истинную стоимость. Поскольку республика перешла на цифровой формат ведения земельного кадастра, можно создать карту с указанием рыночных цен на земельные участки в разрезе регионов и проведением постоянного мониторинга цен, складывающихся на рынке.

Заключение

1. В Казахстане формирование стоимости земель осуществляется на первичном и вторичном рынке. На первичном рынке стоимость земель определяется по кадастровой (нормативной) стоимости, на вторичном - на свободном конкурентоспособном рынке, исходя из рыночных цен. Сделки на первичном рынке осуществляются по схеме «государство – собственник земель», на вторичном по схеме «собственник земель – собственник земель».

2. С момента утверждения базовых ставок платы за землю прошло 27 лет (на земли населенных пунктов) и 19 лет (на земли с/х назначения). Базовые ставки на земли с/х назначения так и не изменялись, на земли населенных пунктов – с 2008-2019 годы. Однако, к примеру, в г. Нур-Султане последний раз утверждена в 2012г., в Алматы – в 2015 году. В г.Шымкенте, несмотря на обретение статуса республиканского назначения, базовая ставка осталась на уровне 2012 года. За последние 7 лет произошли большие изменения (девальвация, пандемия, политическая ситуация и др.), цены на всё резко возросли, однако стоимость земли осталась неизменной.

3. Анализ цен на сельскохозяйственные земли за рубежом показал, что в странах ЕС, США, Канаде они значительно выше по сравнению с ценами в Казахстане. Стоимость земли с/х назначения складывается с учётом ряда факторов: национальных (законы); региональных (климат, близость к инженерным сетям); локальных (качество почв, уклон, дренаж и др.); рыночных (спрос и предложение).

4. Принимая во внимание зарубежный опыт, предлагаем кадастровую стоимость определять с учётом рыночной среды, т.е. использовать коэффициенты, приемлемые для рыночных условий.

5. Таким образом, расчёты показали, что с учетом рыночной среды стоимость с/х угодий значительно увеличилась, однако не превысила 50%-го порога рыночной стоимости. Считаем, что цена на рынке складывается с учетом плодородия, получаемой с/х продукции и отражает истинную стоимость. Поскольку республика перешла на цифровой формат ведения земельного кадастра, можно создать карту с указанием рыночных цен на земельные участки в разрезе регионов и проведением постоянного мониторинга цен, складывающихся на рынке.

Список литературы

[1] Постановление Правительства РК от 2.09.2003 года № 890 «Об установлении базовой

вых ставок платы за земельные участки» с изменениями и дополнениями от 10.10.2011г. [Электронный ресурс].- 2022.- URL: [https:// www.adilet.zan.kz/rus/docs/P030000890](https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/P030000890) (дата обращения: 21.06.2022).

[2] Земельный Кодекс РК (с изменениями и дополнениями на 1.01.2022г.) [Электронный ресурс].-2022.-URL:<https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/K03000442> (дата обращения: 21.06.2022).

[3] Сводный аналитический отчет о состоянии и использовании земель Республики Казахстан за 2021г.- Нур-Султан, 2022.-334 с.

[4] Agricultural land prices: huge variation across the EU [Электронный ресурс].-2022.-URL: [https:// www.ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20211130-2](https://www.ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20211130-2) (дата обращения: 23.06.2022).

[5] Land Values 2021 Summary // [Электронный ресурс].- 2022.- URL: https://www.nass.usda.gov/Publications/Todays_Reports/reports/land0821.pdf (дата обращения: 25.06.2022).

[6] Farmland Values Report 2021 // Farm Credit Canada [Электронный ресурс].-2022.-URL: https://www.nass.usda.gov/Publications/Todays_Reports/reports/land0821.pdf (дата обращения: 25.06.2022).

[7] Сапожников, П.М. Кадастровая стоимость земель [Электронный ресурс].-2022.-URL: [https:// www.soil-db.ru/soilatlas/razdel-8-ispolzovanie-zemelnyh-resursov-i-pochv/8-1-rossiyskaya-federaciya/kadastrovaya-stoimost-zemel](https://www.soil-db.ru/soilatlas/razdel-8-ispolzovanie-zemelnyh-resursov-i-pochv/8-1-rossiyskaya-federaciya/kadastrovaya-stoimost-zemel) (дата обращения: 27.06.2022).

[8] Пашня, земля, КХ, ТОО, участок, посев, сельхозназначение, земля, с/х [Электронный ресурс].-2022.- URL: <https://www.olx.kz/d/obyavlenie/pashnya--zemlyakh-too-uchastok-posev-selhoz-naznacheniya--zemlya--s-h-IDIZ0dR.html#cbcd0d585d> (дата обращения: 01.07.2022).

References

[1] Postanovlenie Pravitel'stva RK ot 2.09.2003 goda № 890 «Ob ustanovlenii bazovykh stavok platy za zemel'nye uchastki» s izmeneniyami i dopolneniyami ot 10.10.2011 goda [Resolution of

the Government of the Republic of Kazakhstan dated 2.09.2003 No. 890 "On the establishment of basic rates of payment for land plots" with amendments and additions dated 10.10.2011] (2022). Available at: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/P030000890> (date of access: 21.06.2022) [in Russian].

[2] Zemel'nyj Kodeks RK (s izmeneniyami i dopolneniyami na 1.01.2022g.) [The Land Code of the Republic of Kazakhstan (with amendments and additions as of 1.01.2022)] (2022). Available at: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/K03000442> (date of access: 21.06.2022) [in Russian].

[3] Svodnyj analiticheskij otchet o sostojanii i ispol'zovanii zemel' Respubliki Kazahstan za 2021 god [Summary analytical report on the state and use of the lands of the Republic of Kazakhstan for 2021] (2022). Nur-Sultan, 334 [in Russian].

[4] Agricultural land prices: huge variation across the EU (2022). Available at: [https:// www.ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20211130-2](https://www.ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20211130-2) (date of access: 23.06.2022).

[5] Land Values 2021 Summary (2022). Available at: https://www.nass.usda.gov/Publications/Todays_Reports/reports/land0821.pdf (date of access: 25.06.2022).

[6] Farmland Values Report 2021. Farm Credit Canada (2022). Available at: https://www.nass.usda.gov/Publications/Todays_Reports/reports/land0821.pdf (date of access: 25.06.2022).

[7] Sapozhnikov, P.M. (2022). Kadastravaya stoimost' zemel' [Cadastral value of land]. Available at: <https://www.soil-db.ru/soilatlas/razdel-8-ispolzovanie-zemelnyh-resursov-i-pochv/8-1-rossiyskaya-federaciya/kadastrovaya-stoimost-zemel> (date of access: 27.06.2022) [in Russian].

[8] Pashnja, zemlja, KH, TOO, uchastok, possev, sel'hoz naznachenija, zemlja, s/h [Cropland, peasant farm, limited liability partnership, sowing, agricultural land] (2022). Available at: <https://www.olx.kz/d/obyavlenie/pashnya-zem-lya--kh-too-uchastok-posev-selhoz-naznache-niya-zemlya-s-h-IDIZ0dR.html#cbcd0d585d> (date of access: 01.07.2022) [in Russian].

Информация об авторе:

Курманова Гульнара Кенесовна – **основной автор**; доктор экономических наук; ассоциированный профессор; ассоциированный профессор кафедры «Кадастр и оценка»; Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина; 010011 пр. Победы, 62, г. Астана, Казахстан; e-mail: kurmanova_gul@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0510-4629>

Автор туралы ақпарат:

Құрманова Гульнара Кеңесқызы - **негізгі автор**; экономика ғылымдарының докторы, қауымдастырылған профессоры; "Кадастр және бағалау" кафедрасының қауымдастырылған профессоры; С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010011 Жеңіс даңғ., 62, Астана қ., Қазақстан; e-mail: kurmanova_gul@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0510-4629>

Information about the author:

Kurmanova Gulnara Kenesovna – **The main author**; Doctor of Economic Sciences, Associate Professor; Associate Professor of the Department "Cadastre and Assessment"; S. Seifullin Kazakh AgroTechnical University; 010011 Pobedy Ave., 62, Astana, Kazakhstan; e-mail: kurmanova_gul@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0510-4629>

ЖЕРДІ ҚАШЫҚТЫҚТАН ЗОНДТАУ ДЕРЕКТЕРІН АГРОСАҚТАНДЫРУ ЖҮЙЕСІНДЕ ҚОЛДАНУ

APPLICATION OF LAND REMOTE SENSING DATA IN AGRICULTURAL INSURANCE SYSTEM

ПРИМЕНЕНИЕ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ В СИСТЕМЕ АГРОСТРАХОВАНИЯ

Е.М. КЕНЖЕГАЛИЕВ^{1*}

Ph.D докторанты

АГНЕСКА ВЕНДЛАНД²

т.ғ.д.

¹С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана, Қазақстан

²Варшава технологиялық университеті, Варшава, Польша

*автордың электрондық поштасы: yelaman30@gmail.com

Y.M. KENZHEGALIYEV^{1*}

Ph.D student

AGNIESZKA WENDLAND²

Dr.Eng.Sc.

¹S. Seifullin Kazakh Agro Technical University, Astana, Kazakhstan

²Warsaw University of Technology, Warsaw, Poland

*corresponding author e-mail: yelaman30@gmail.com

Е.М. КЕНЖЕГАЛИЕВ^{1*}

докторант Ph.D

АГНЕСКА ВЕНДЛАНД²

д.техн.н.

¹Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина, Астана, Казахстан

²Варшавский технологический университет, Варшава, Польша

*электронная почта автора: yelaman30@gmail.com

Аңдатпа. **Мақсаты** – индекстік агросақтандыру мақсатында жерді қашықтықтан зондтау деректерін қолдану бағыттарын анықтау. **Әдістері** – монографиялық, картографиялық, салыстырмалы талдау, дерексіз-логикалық. **Нәтижелері** – авторлар ауылшаруашылық өндірісі аймақтың климаттық ерекшеліктеріне тікелей байланысты өте қауіпті қызмет екенін атап өткен. Осыған байланысты, ауыл шаруашылығын сақтандыру – республиканың ауыл шаруашылығы тауар өндірушілерін қаржылық қорғаудың неғұрлым тиімді тәсілі болып табылады. Бұл үдерістің қазіргі кезде орналасқан кезеңі бұл құралды экономикалық дамыған елдердің тәжірибесінде кеңінен қолданылатын мүмкіндіктері бар аграрлық секторды дамытудың жүйелі институты ретінде қолдану туралы айтуға мүмкіндік бермейді. Қазақстандағы ауыл шаруашылығын сақтандыру саласындағы жағдай мемлекеттің сақтандырудың осы түрін қолдағанына қарамастан, ауыл шаруашылығы дақылдары мен малдарының сақтандырылған алаңдарының аз ғана үлесімен сипатталады. Жерді қашықтықтан зерттеу туралы мәліметтер түрінде қазіргі заманғы технологияларды енгізу АӨК-ті тиімді басқаруда қолайсыз нәтижені төмендетуді қамтамасыз ете отырып, аграрлық мамандарды сақтандыру тетігін жеңілдетуге және сақтандыру операцияларының көлемін ұлғайтуға мүмкіндік береді. Жер бетін авиациялық және ғарыштық құралдармен бақылау туралы ақпарат негізінде индекстік агросақтандырудың әртүрлі вариацияларын пайдаланудың шетелдік тәжірибесі зерттелген. **Қорытындылар** – агроөнеркәсіптік өндірістегі, оның ішінде сақтандыру өнімдеріндегі сақтандыруды қорғаудың ағымдағы жағдайын талдау индекстер әдістемесін қолдана отырып, дақылдарды сақтандыру кезінде сақтандыру жағдайының туындау ықтималдығын есептеуге және бастапқы статистикалық деректердің үлкен жиынтығын қолдану арқылы дәлірек және өкілдік шешімдер алуға мүмкіндік берді. Өнімнің, шикізат пен азық-түліктің бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін сақтандыру рәсімдерінің қолданыстағы тетіктерін жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірленген.

Abstract. *The goal* is to determine the areas of application of land remote sensing data for the purpose of index agricultural insurance. *Methods* – monographic, cartographic, comparative analysis, abstract-logical. *Results* – the authors note that agricultural production is quite a risky activity, directly dependent on climatic features of the region. In this regard, agricultural insurance is the most effective way of financial protection of agricultural producers of the republic. The stage at which this process is currently located does not allow us to speak about the use of this tool as a systemic institution for the development of agricultural sector with the range of opportunities that are widely used in practice of economically developed countries. The situation in the field of agricultural insurance in Kazakhstan is characterized by a small share of insured areas of crops and animals, despite the support of this type of insurance by the State. The introduction of modern technologies in the form of information on remote land survey will simplify the mechanism of agricultural risk insurance and increase the volume of insurance operations, ensuring reduction in adverse outcomes in the effective management of agro-industrial complex. The foreign experience of using various variations of index agricultural insurance based on information on the observation of land surface by aviation and space means has been studied. *Conclusions* – the analysis of the current state of insurance coverage in agro-industrial production, including insurance products, made it possible to calculate the probability of insured case in crop insurance using the index methodology and obtain more accurate and representative solutions through the use of a large array of initial statistical data. Proposals have been developed to improve the existing mechanisms of insurance procedures to increase competitiveness of products, raw materials and food.

Аннотация. *Цель* – определить направления применения данных дистанционного зондирования земли в целях индексного агрострахования. *Методы* – монографический, картографический, сравнительного анализа, абстрактно-логический. *Результаты* – авторы отмечают, что сельскохозяйственное производство достаточно рискованная деятельность, напрямую зависящую от климатических особенностей региона. В этой связи, сельхозстрахование – наиболее эффективный способ финансовой защиты сельхозтоваропроизводителей республики. Стадия, в которой в настоящее время находится этот процесс, не позволяет говорить о применении данного инструмента в качестве системного института развития аграрного сектора с тем спектром возможностей, которые широко используются в практике экономически развитых стран. Ситуация в сфере сельхозстрахования в Казахстане характеризуется небольшой долей застрахованных площадей сельхозкультур и животных, несмотря на поддержку данного вида страхования государством. Внедрение современных технологий в виде сведений о дистанционном обследовании земли позволит упростить механизм страхования агрорисков и увеличить объем страховых операций, обеспечив снижение неблагоприятного исхода в эффективном управлении АПК. Изучен зарубежный опыт использования различных вариаций индексного агрострахования на основе информации о наблюдении поверхности земель авиационными и космическими средствами. *Выводы* – анализ текущего состояния страховой защиты в агропромышленном производстве, включая страховые продукты, позволил провести расчет вероятности наступления страхового случая при страховании сельскохозяйственных культур с применением методики индексов и получить более точные и репрезентативные решения за счет использования большого массива исходных статистических данных. Разработаны предложения по совершенствованию действующих механизмов страховых процедур для роста конкурентоспособности продукции, сырья и продовольствия.

Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, агросақтандыру, Жерді қашықтықтан зондтау деректері, ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілер, ауыл шаруашылығы тәуекелдері, мемлекеттік қолдау, сақтандыру өнімдері.

Key words: agro-industrial complex, agricultural insurance, land remote sensing data, agricultural producers, agricultural risks, government support, insurance products.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, агрострахование, данные дистанционного зондирования земли, сельхозтоваропроизводители, сельскохозяйственные риски, государственная поддержка, страховые продукты.

Кіріспе. Ауыл шаруашылығы экономика саласы ретінде жалпы қоғам үшін маңызды рөл атқарады, өйткені ол елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.

Бүкіл АӨК істерінің қазіргі жағдайы экономиканың барлық секторлары арасында ең жоғары тәуекелге ұшырағыштыққа байланысты оны қолдау саласында қабыл-

данатын шешімдердің тиімділігіне тікелей байланысты. Табиғи-климаттық факторларға тікелей тәуелділік іс-әрекеттерді алдынала болжау мүмкіндігіне теріс әсер етеді. Осыған байланысты ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілерді қорғау тетіктерін енгізу қажеттілігі туындайды [1].

Ауыл шаруашылығы егістіктерін сақтандыру сақтандыру жағдайы басталған кезде сақтандыру сыйлықақыларын алу жолымен шығыстарды жабу мақсатында ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілер қолданатын тәуекелдерді басқарудың басты құралдарының бірі болып табылады [2].

Қазіргі уақытта Қазақстанда қолданыстағы нормативтік-құқықтық база деңгейінде осы тәсілдің басым болуымен негізделген агросақтандыруға стандартты тәсіл басым. Алайда, тәуекелдерді мұндай сақтандыру агросақтандырудың жалғыз ықтимал моделі болып табылмайды, сондықтан халықаралық практикада ауыл шаруашылығы тәуекелдерін кешенді сақтандырумен қатар сақтандырудың индекстік моделі де дамып келеді.

Агросақтандырудың заманауи әдістерінің бірі – индексті сақтандыру деп аталатын жерді қашықтықтан зондтау деректері негізінде алынған өсімдіктер жағдайының биофизикалық индекстерін пайдалану. Индекстік сақтандыру – бұл сақтандырудың балама түрі, онда төлемдер сақтандыру объектісіне (ауыл шаруашылық өнімі немесе кірісі) келтірілген жеке залалды бағалау негізінде емес, арнайы құрылған индекстің мінезқұлқы негізінде жүзеге асырылады [3].

Зерттеу материалдары мен әдістері.

Зерттеу тақырыбын зерттеу барысында қолданылатын әдіснамалық негіз ауыл шаруашылығы саласындағы отандық және шетелдік мамандардың ғылыми еңбектері болды. Жүргізілген зерттеулер негізінде алынған сенімділік пайдаланылған эмпирикалық, экономикалық-статистикалық, дерексіз-логикалық әдістермен қамтамасыз етіледі. Зерттеу жұмысында экономикалық және статистикалық талдау әдістері де қолданылды. Ақпараттық база агросақтандыру саласының өзекті жай-күйіне қатысты деректер, динамикадағы сақтандыру өнімдерін талдау және жалпы ауыл шаруашылығын бағалау нәтижелері болды.

Зерттеу материалы саланың қазіргі жай-күйінің серпінін, Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығының жай-күйін талдау және агроөнеркәсіптік секторды қазіргі заманғы бағалау нәтижелерін зерттеу болды.

Теориялық ережелердің негіздемесі ресми статистикалық материалдар мен

интернеттің ақпараттық әлеуетіне, ғылыми және практикалық қызметтен алынған жеке бақылаулар мен мәліметтерге қосымша жалпы ғылыми әдістер мен әдістер, талдау және синтез әдістері, жүйелік және кешенді тәсілдер негізінде жүргізілді.

Жүргізілген зерттеудің практикалық құндылығы агросақтандыру саласында ЖҚЗ деректерін пайдалануды жақсарту бойынша ұсыныстар ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілер пайдаланатын сақтандыру өнімдерінің санын арттыруға мүмкіндік беретіндігімен негізделген [4,5].

Нәтижелер және оларды талқылау.

Бүгінгі таңда мемлекет АӨК қорғау тетіктеріне, оның ішінде міндетті агросақтандыруға көшуге жоғары көңіл бөледі.

Жерді қашықтықтан зондтау саласындағы ғылыми жетістіктер оларды қолданудың кең спектріне ықпал етеді.

Климаттық өзгерістердің жағымсыз салдарын азайту және агроөнеркәсіптік кешеннің тұрақтылығын қамтамасыз ету мақсатында ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілер болжанатын тәуекелдерді азайтудың заманауи технологияларын қолдануы қажет [6].

Ең қолайлы тәсіл – бұл топырақ ылғалдылығының жетіспеушілігін де, артықтығын да анықтайтын индекстерге негізделген сақтандыруды қолдану, сонымен қатар өсімдіктердің биофизикалық жағдайы, "қалыпты айырмашылық вегетациялық индексі" (NDVI) деп аталады, бұл олардың өсуінің әртүрлі кезеңдерінде дақылдардың денсаулығының танымал көрсеткіші болып табылады. Қазіргі уақытта бүкіл әлемде кеңінен қолжетімді қашықтықтан зондтау технологиясы мұндай көрсеткіштерді нақты уақыт режимінде алуға мүмкіндік береді [7].

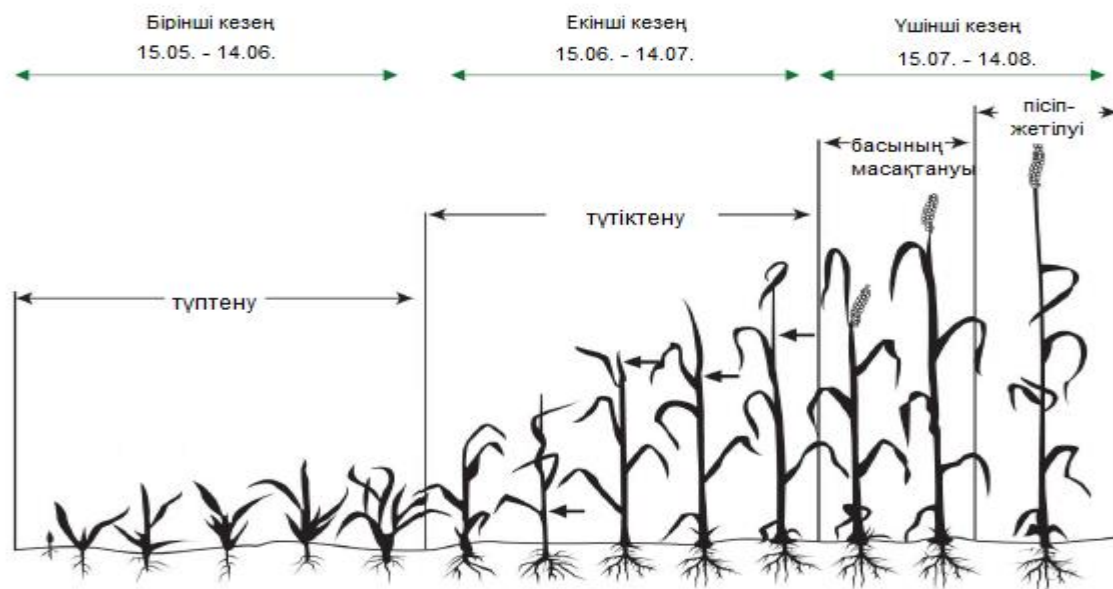
"Qoldau" АЖ "Agroinsurance" электрондық сервисі ауыл шаруашылығы дақылдарын сақтандыруға өтінімдерді қабылдаудан бастап сақтандыру жағдайы басталған кезде сақтандыру сыйлықақыларын төлеуге дейінгі бизнес-процестің толық циклін қоса алғанда, индекстік сақтандыру қызметтерін ұсынудың бірыңғай операторы болып табылады [8].

Жұмыс қағидаты ылғалдың пайыздық құрамына топырақ жамылғысының жай-күйін күнделікті спутниктік мониторингтен тұрады. Бастапқы деректер – SMI индексі (топырақ ылғалдылығының индексі). Ғарыш аппараттарына орнатылған белсенді және пассивті сенсорлар ақпаратты оқиды, содан кейін арнайы алгоритмдер мен технологияларды қолдану арқылы деректер

жердегі сегментке түседі, онда Топырақтағы ылғал мөлшерін есептейді. Ғарыш аппараттарынан алынған деректерді пайдалану өзекті және шынайы деректерді алуға мүмкіндік береді [9].

Сақтандыру кезеңі ауыл шаруашылығы дақылдарының вегетативтік өсу маусымын

қамтиды: 15 мамырда басталады және 14 тамызда аяқталады (сурет). Содан кейін топырақтағы ылғалдың жетіспеушілігінің орташа көрсеткіші алынады. Егер ол белгілі бір индекстен төмен болса, онда сақтандыру төлеміне кепілдік беріледі.



Сурет – Үш кезеңді сақтандыру мерзімі

Бұл сақтандыру өнімінің негізгі артықшылықтары:

- сақтандыру жағдайының басталуын анықтаудың бірыңғай әдістемесі;
- сақтандырудың бүкіл циклын онлайн өткізу;
- сақтандыру жағдайының басталуының тіркелуі тәуелсіз ақпарат көзінің (ЖҚЗ спутниктерінің деректері) деректері негізінде негізделеді;

- метеожағдайға тәуелділіктің болмауы (пассивті сенсорлардың арқасында бұлтты ауа райында деректерді өңдеу).

Индекстік сақтандыру бағдарламасы 3 жыл бойы әрекет етеді, ауыл шаруашылығы егістіктерінің сақтандыру алаңы жылдан-жылға ұлғаюда. Жылдар бөлінісінде сақтандыру өнімдерінің түрлері бойынша деректер 1 және 2 кестелерде ұсынылған.

1 кесте – Дәнді дақылдар үшін топырақтағы ылғал тапшылығының индексын үш кезеңді сақтандыру [қараңыз 7]

Жыл	Субсидияланатын сома, тг.	АШТӨ төлеген сома, тг.	Өтінімдер саны	Сақтандыру алаңы, га	Сақтандыру төлемі, тг.
2020	20 682 000	20 681 998	5	13 479,6	176 520 848
2021	80 964 727	80 964 735	46	59 245,8	425 577 691
2022	336 554 110	336 554 147	101	213 500,4	деректер 2022 жылдың соңында ұсынылады

2 кесте – Майлы дақылдар үшін топырақтағы ылғал тапшылығының индексын үш кезеңді сақтандыру [қараңыз 7]

Жыл	Субсидияланатын сома, тг.	АШТӨ төлеген сома, тг.	Өтінімдер саны	Сақтандыру алаңы, га	Сақтандыру төлемі, тг.
2020	18 364 546	18 364 541	15	12 406,9	87 925 269
2021	34 874 886	34 874 889	23	24 839,8	234 220 345
2022	97 227 141	97 227 156	44	60 896,5	деректер 2022 жылдың соңында ұсынылады

1 және 2 кестелерде ұсынылған деректерге сүйене отырып, сақтандыру өнімдері бойынша берілетін өтінімдер санының бірнеше есе артқанын атап өткен жөн, бұл фермерлердің жаңа сақтандыру жүйесіне деген сенімін және ауыл шаруашылығы дақылдарын сақтандыруға қабылданған тәсілдің дұрыстығын бағалауға мүмкіндік береді.

Топырақтағы ылғалдың пайыздық мөлшерін талдаудан басқа, NDVI өсімдіктерінің биофизикалық жағдайының көрсеткіші енгізілуі керек. Топырақтың ылғалдылық индексімен бірге өсімдіктердің қалыпқа келтірілген салыстырмалы индексі әр жер үшін объективті толық суретті алуға мүмкіндік береді.

Спектрлік сезімталдық оны вегетативті жағдайды өлшеуге жарамды етеді, ал спутник күніне екі рет басынан өтетіндіктен, оны құрғақшылық туралы ерте ескерту ретінде тез өзгеретін жағдайларды анықтау үшін қолдануға болады [10].

Қорытынды. Индексті сақтандырудың негізгі артықшылықтары:

1. Сипатталған агросақтандыру әдісін болашақта пайдалану ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілердің қаржылық тәуекелдері мен шығындарын қысқартуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, агросақтандырудың заманауи әдістерін түсіндіру саласында мемлекеттік ақпараттық қолдау қажет.

2. Сипатталған әдіс адам факторын қоспағанда, объективті көрсеткіштерге негізделіп өтемақы алуға мүмкіндік береді.

3. Дәлме-дәл егіншілік мәдениетін дарыту, оның ішінде фермерлердің агро- және метеоақпаратты пайдалануын ынталандыру.

4. Индекстік агросақтандырудың дәстүрлі агросақтандырудан айырмашылықтарының бірі сақтандыру жағдайының басталу ықтималдығын анықтау кезінде әдіснамалық қарапайым математикалық деректерді пайдалану болып табылады [қарыңыз 5].

Өнімділікті индекстік сақтандыру кезінде әрбір ауыл шаруашылығы тауарын өндірушінің ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін шаруашылықта өндірілетін нақты мөлшерде сақтандыру мүмкіндігі бар. Алайда, кірістіліктің бұл деңгейі өтемақы мөлшеріне жанама әсер етеді. Өйткені шығын мөлшері сақтандырылған шаруашылық алқаптарындағы физикалық шығындарға сәйкес емес, сақтандыру жылы аудан бойынша шығымдылықтың орташа мәнінің төмендеу деңгейіне сәйкес есептеледі. Басқаша айтқанда, өтеу мөлшері сақтандыру сомасын орташа аудан-

дық түсімнің төмендеу пайызына көбейту жолымен есептеледі.

Бұдан басқа, ауыл шаруашылығы дақылдарын сақтандыруды жүргізудің ұсынылып отырған тәсілі объективті ақпарат жинауға және оның басталуының статистикалық жиілігін ғана емес, атап айтқанда сақтандыру жағдайының басталуы байқалған жылдар санын да, оның ауқымын да дұрыс ескеруге мүмкіндік береді. Бұл ауыл шаруашылық дақылдарының егістік алқаптарының құрылымындағы айырмашылықты дұрыс есепке алуды қамтамасыз етеді, оның пайда болуы ауа райының өзгеруіне және ауыспалы егістің құрылымына объективті түрде байланысты.

Әдебиеттер тізімі

[1] Байкадамов, Н.Т. Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік өндірісін мемлекеттік қолдау шаралары / Н.Т. Байкадамов, Б.А. Жакупова, С.Ж. Кельбетова // Проблемы агрорынка. -2020.-№ 3.-Б.51–60.

[2] Вerezубова, Т.А. Сравнительный анализ моделей агрострахования в Беларуси и Казахстане / Т.А. Вerezубова, А.М. Мухитбекова // Проблемы агрорынка. -2018.- №3 – С. 141-148.

[3] Водяненко, М.И. Нестеренко, Е.А. Сравнительный анализ индексного и комплексного страхования сельскохозяйственных рисков // Факторы успеха. -2019. -№ 2. - С.11-14.

[4] Курманова, Г.К. ГАЗ технологиясына негізделген жер мониторингі / Г.К. Курманова, А.А. Молдахметов // Проблемы агрорынка. -2018.-№2.–Б.202-208.

[5] Konuspayev, R.K. Insurance system in the agricultural sector: state and problems/ R.K. Konuspayev, T.Z. Demessinov, T.A. Taipov // Problems of AgriMarket.-2020.- N 4.- P.103-108.

[6] Кумпилов, Н.Т. Сельскохозяйственное страхование как эффективный инструмент повышения финансовой устойчивости агропромышленного комплекса / Н.Т. Кумпилов, К.А. Назаретян, Л.К. Улыбина // Вестник Академии знаний. - 2020.- №2.- С.452-462.

[7] Прокопьева, Е.Л. Оценка эффективности развития страхования в регионах с использованием индексного метода / Е.Л. Прокопьева // Финансовые исследования. -2017. - №1. -С. 66-76.

[8] Страховые продукты [Электронный ресурс].-2021.-URL:https://www.agro-insurance.qoldau.kz/ru/insurance-product (дата обращения: 04.07.2022).

[9] Гайдаенко, Э.В. Агрострахование как фактор эффективного развития сельхозтоваропроизводителей / Э.В. Гайдаенко // Вестник академии знаний.– 2019.- № 30.– С. 198-202.

[10] Қайдарова, Л.Қ. АӨК кәсіпорында-рын дағдарысқа қарсы басқару/ Л.Қ. Кайдарова, Ш.Ж. Рахметуллина, Ж.Е. Есильбаева // Проблемы агрорынка.-2020.-№2.-Б.24-32.

References

[1] Baikadamov, N.T. (2020) Qazaqstan Respublikasynyñ agroñnerkäsıptık öndirisin memlekettik qoldau şaralary [Measures of public support for agro-industrial production of the republic of Kazakhstan]. *Problemy agrorynka – Problems of AgriMarket*, 3, 51–60 [in Kazakh].

[2] Verezubova, T.A. & Muhitbekova, A.M. (2018). Sravnitel'nyj analiz modelej agrostrahovaniya v Belarusi i Kazahstane [Comparative analysis of agri insurance models in belarus and kazakhstan]. *Problemy agrorynka – Problems of AgriMarket*, 3, 141-148 [in Russian].

[3] Vodjanenko, M.I. & Nesterenko, E.A. (2018). Sravnitel'nyj analiz indeksnogo i kompleksnogo strahovaniya sel'skoxozjajstvennyh riskov [Comparative analysis of index and complex insurance of agricultural risks]. *Fakty uspeha - Success factors*, 2, 11-14 [in Russian].

[4] Kurmanova, G.K. & Moldahmetov, A.A. (2018) GAZh tehnologijasyna negizdelgen zher monitoringi [Land monitoring based on GIS technologies]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 2, 202-208 [in Kazakh].

[5] Konuspayev, R.K. & Demessinov, T.Z. & Taipov T.A. (2020) Insurance system in the agri-

cultural sector: state and problems. *Problems of AgriMarket*, 4, 103-108 [in Russian].

[6] Kumpilov, N.T. (2020). Sel'skokhozyaistvennoe strakhovanie kak effektivnyi instrument povysheniya finansovoi ustoichivosti agroprymshlennogo kompleksa [Agricultural insurance as an effective tool for improving the financial sustainability of the agro-industrial complex]. *Vestnik Akademii znaniy-Bulletin of the Academy of Knowledge*, 2, 452-462 [in Russian].

[7] Prokop'eva, E.L. (2017). Otsenka effektivnosti razvitiya strakhovaniya v regionakh s ispol'zovaniem indeksnogo metoda [Assessment of the effectiveness of insurance development in the regions using the index method]. *Finansovye issledovaniya-Financial Results*, 1, 66-76 [in Russian].

[8] Strakhovye produkty [Insurance products].-2021.-Available at: <https://www.agro-insurance.qoldau.kz/ru/insurance-product> (date of access: 04.07.2022) [in Russian].

[9] Gaidaenko, E.V. (2019). Agrostrakhovanie kak faktor effektivnogo razvitiya sel'khoztovaroproizvoditelei [Agricultural insurance as a factor in the effective development of agricultural producers]. *Vestnik akademii znaniy - Bulletin of the Academy of Knowledge*, 30, 198-202 [in Russian].

[10] Qaidarova, L.Q., Rahmetullina, Ş.J. & Esilbaeva, J.E. (2020). AÖK käsıporındaryn dağdarysqa qarsy basqaru [Anti-crisis management of AOK enterprises]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 2, 24-32 [in Kazakh].

Авторлар туралы ақпарат:

Кенжеғалиев Еламан Муратулы – негізгі автор; Ph.D докторанты, «Кадастр» білім беру бағдарламасы; Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010011 Жеңіс даңғ., 62, Астана қ., Қазақстан; e-mail: yelaman30@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-2278-9893>

Агнешка Вендланд; техника ғылымдарының докторы; профессор көмекшісі «Аумақтық басқару және қоршаған орта туралы ғылымдар» кафедрасы, «Геодезия және картография» факультеті; Варшава технологиялық университеті; Варшава қ., Польша; e-mail: agnieszka.wendland@pw.edu.pl; <https://orcid.org/0000-0001-8620-3340>

Information about authors:

Kenzhegaliev Yelaman – The main author; Ph.D student, "Cadastre" Educational Program; S.Seifullin Kazakh Agro Technical University; 010011 Zhenis Ave., 62, Astana, Kazakhstan; e-mail: yelaman30@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-2278-9893>

Agnieszka Wendland; Doctor of Technical Sciences; Professor Komekshisi of the Department of Spatial Management and Environmental Science, Faculty of Geodesy and Cartography; Warsaw University of Technology; Warsaw, Poland; e-mail: agnieszka.wendland@pw.edu.pl; <https://orcid.org/0000-0001-8620-3340>

Информация об авторах:

Кенжеғалиев Еламан Муратулы – основной автор; докторант Ph.D, Образовательная программа «Кадастр»; Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина; 010011 пр.Женис, 62, г.Астана, Казахстан; e-mail: yelaman30@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-2278-9893>

Агнешка Вендланд; доктор технических наук; ассистент профессора кафедры «Пространственное управление и экология», факультет «Геодезия и картография»; Варшавский технологический университет; Варшава, Польша; e-mail: agnieszka.wendland@pw.edu.pl; <https://orcid.org/0000-0001-8620-3340>

**ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА СЕЛЬХОЗУГОДИЙ С УЧЕТОМ МЕЛИОРАЦИИ
В ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНДАҒЫ МЕЛИОРАЦИЯНЫ
ЕСКЕРЕ ОТЫРЫП, АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ АЛҚАПТАРЫНЫҢ САПАСЫН АРТТЫРУ**

**IMPROVING THE QUALITY OF FARMLAND, TAKING INTO ACCOUNT LAND
RECLAMATION IN THE TURKESTAN REGION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

Г.С. АЙТХОЖАЕВА^{1*}

доктор Ph.D

А.Е. АНАРБАЕВ¹

докторант Ph.D

В.И. НИЛИПОВСКИЙ²

к.э.н., профессор

¹Казахский Национальный исследовательский аграрный университет,
Алматы, Казахстан

²Государственный университет по землеустройству, Москва, Россия

*электронная почта автора: g.aitkhozhayeva@mail.ru

Г.С. АЙТХОЖАЕВА^{1*}

Ph.D докторы

А.Е. АНАРБАЕВ¹

Ph.D докторанты

В.И. НИЛИПОВСКИЙ²

э.ғ.д., профессор

¹Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, Алматы, Қазақстан

²Мемлекеттік жерге орналастыру университеті, Мәскеу, Ресей

*автордың электрондық почтасы g.aitkhozhayeva@mail.ru

G.S. AITKHOZHAEVA^{1*}

Ph.D

A.E. ANARBAEV¹

Ph.D student

V.I. NILIPOVSKIY²

C.E.Sc., Professor

¹Kazakh National Agrarian Research University, Almaty, Kazakhstan

²State University of Land Use Planning, Moscow, Russia

*corresponding author e-mail: g.aitkhozhayeva@mail.ru

Аннотация. Проблема сохранения и повышения плодородия почв становится все более актуальной в связи с резким ухудшением их состояния, возрастающей деградацией. Дальнейшее развитие земледелия в республике определяется совершенствованием его структуры, более широким применением инновационных ресурсосберегающих технологий и систем комплексно мелиорации. *Цель* – в статье рассматриваются вопросы использования земель сельскохозяйственного назначения с учетом оросительных систем в Туркестанской области. *Методы* – статистической обработки для получения количественно-результативных показателей, а также сравнительного анализа и синтеза, системного подхода. *Результаты* – получение основных индикаторов позволило провести расчеты для определения технико-экономических показателей, выявляющих сильные и слабые стороны развития агропромышленного комплекса, что даст возможность в перспективе разработать прогноз создания инвестиционных проектов в отраслях аграрного сектора Казахстана. Показано распределение земельного фонда области по категориям земель, дан анализ состава сельхозугодий по видам, разделения их по мелиоративным группам. Авторы отмечают, что потенциалом интенсификации отраслей отечественного АПК может стать восстановление площадей поливных земель с реконструкцией мелиоративных сооружений. При рациональной эксплуатации земли и пра-

[illegible]

Аңдатпа. Топырақ құнарлылығын сақтау және арттыру мәселесі олардың жағдайының күрт нашарлауына, тозуының артуына байланысты өзекті болып отыр. Республикада егіншілікті одан әрі дамыту оның құрылымын жетілдірумен, инновациялық ресурс үнемдейтін технологиялар мен кешенді мелиорация жүйелерін неғұрлым кеңінен қолданумен айқындалады. **Мақсаты** – мақалада Түркістан облысындағы суару жүйелерін ескере отырып, ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді пайдалану мәселелері қарастырылады. **Әдістері** – сандық-нәтижелі көрсеткіштерді алу үшін статистикалық өңдеу, сондай-ақ салыстырмалы талдау мен синтез, жүйелік тәсіл. **Нәтижелері** – негізгі индикаторларды алу агроөнеркәсіптік кешен дамуының күшті және әлсіз жақтарын анықтайтын техникалық-экономикалық көрсеткіштерді анықтау үшін есептеулер жүргізуге мүмкіндік берді, бұл перспективада Қазақстанның аграрлық секторы салаларында инвестициялық жобаларды құру болжамын әзірлеуге мүмкіндік береді. Облыстың жер қорын жер санаттары бойынша бөлу көрсетілген, ауыл шаруашылығы алқаптарының құрамына түрлері бойынша талдау, оларды мелиорациялық топтар бойынша бөлу берілді. Авторлар отандық агроөнеркәсіптік кешен салаларын қарқындату әлеуеті мелиоративті құрылыстарды қайта құру арқылы суармалы жерлердің ауданын қалпына келтіру болуы мүмкін екенін атап өткен. Жерді ұтымды пайдалану және олардың сапасын жақсартуға бағытталған жұмыстарды дұрыс орындау кезінде аймақтық ерекшеліктерді, ирригациялық құрылғылардың техникалық деңгейі мен тиімділігін ескере отырып, ауыл шаруашылығы жерлерінің өнімділігі артады. **Қорытындылар** – мелиоративті және реттелмеген аудандардың ерекшеліктері мақсатты әлеуметтік-өндірістік қызметті білдіреді, оның міндеті әртүрлі табиғи ресурстармен және қолайлы қоршаған ортамен қамтамасыз ету болып табылады. Мелиорация – ауыл шаруашылығы өндірісін қарқындатудың маңызды факторы, ол өнімділіктің өсуіне, мал шаруашылығының берік жемшөп базасын құруға кең резервтер ашады. Мелиорациялық су шаруашылығы жүйесінің цифрлық платформасын әзірлеу керек. Нәтижесінде - егістік өсімдік шаруашылығының нәтижелілігінің айтарлықтай артуы орын алады.

Abstract. The problem of preserving and increasing soil fertility is becoming increasingly important due to the sharp deterioration of their condition, increasing degradation. The further development of agriculture in the republic is determined by the improvement of its structure, the wider use of innovative resource-saving technologies and integrated reclamation systems. *Purpose* – the article deals with the use of agricultural land, taking into account irrigation systems in the Turkestan region. *Methods* – statistical processing to obtain quantitative and effective indicators, as well as comparative analysis and synthesis, a systematic approach. *Results* – obtaining the main indicators made it possible to carry out calculations to determine technical and economic indicators that identify the strengths and weaknesses of the development of agro-industrial complex, which will make it possible in the future to develop a forecast for creation of investment projects in the sectors of agriculture of Kazakhstan. The distribution of the land fund of the region by land categories is shown, the analysis of composition of agricultural lands by types, their division into reclamation groups is given. The authors note that the potential for intensifying the branches of domestic agro-industrial complex may be the restoration of irrigated areas with reconstruction of reclamation facilities. With the rational use of land and correct implementation of work aimed at improving their quality, taking into account regional characteristics, technical level and efficiency of irrigation devices, productivity of agricultural land will increase. *Conclusions* – the features of land reclamation and unsettled areas imply a purposeful social production activity, which objective is to provide a variety of natural resources and a favorable environment. Land reclamation is an important factor in intensification of agricultural production, opening up wide reserves for increasing productivity and creating a solid fodder base for livestock breeding. A digital platform for reclamation water management system should be developed. As a result, there will be a significant increase in the effectiveness of field crop production.

Түйінді сөздер: аграрлық сектор, Жер ресурстары, ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер, кадастрлық құны, мелиорация, табиғи әлеует, ирригациялық құрылыстарды қайта жаңарту.

Key words: agricultural sector, land resources, agricultural land, cadastral value, melioration, natural potential, reconstruction of irrigation facilities.

Земельные ресурсы – это главное средство производства, поэтому необходимо наладить их стабильное использование. Казахстан обладает значительной площадью сельскохозяйственных земель, и при этом с таким потенциалом неиспользуемых угодий, ощущается их нехватка. Поэтому в нашей стране и за рубежом в последнее время экологические факторы землеполь-

Туркестанская область является одним из основных хабов в сфере АПК по развитию сельского хозяйства. Это, в свою

очередь, объясняется природными условиями южного региона.

Среди областей Республики Казахстан Туркестанская область по объему общей площади занимает 13 место. Административно-территориальная структура области включает 13 районов: Байдибекский, Жетисайский, Казыгуртский, Келесский, Мактааральский, Ордабасинский, Отырарский, Сайрамский, Сарыагашский, Сузакский, Толедийский, Тюлькубасский, Шардаринский и 3 города областного подчинения: Арыс, Кентау, Туркестан [см.2].

Весь земельный фонд расположен в природных зонах, характеризующихся теплым климатом. В южных зонах земледелие возможно в условиях регулярного орошения, в северных – богарное земледелие, которое требует комплексных мер по сохранению влаги в почве. Полупустынные

используются как аридные низкопродуктивные пастбища для животноводства.

Судя по данным рисунка 1, в общей структуре земельного фонда области земли сельскохозяйственного назначения составляют 4 114,3 тыс. га, земли населенных пунктов 785,6 тыс. га, земли промышленности, транспорта и связи, обороны и иного не сельскохозяйственного назначения – 99,7 тыс. га, земли особо охраняемых природных территорий – 430,9 тыс. га, земли лесного фонда – 3 010,3 тыс. га, земли водного фонда – 133,4 тыс. га, земли запаса – 3 035,3 тыс. га.

Площадь земель специального земельного фонда (земли запаса) составляет 3 091,0 тыс.га, в том числе залежи (22,0 тыс. га), многолетние насаждения (0,1 тыс.га), сенокосы (14,6 тыс.га), пастбища (2710,5 тыс.га).

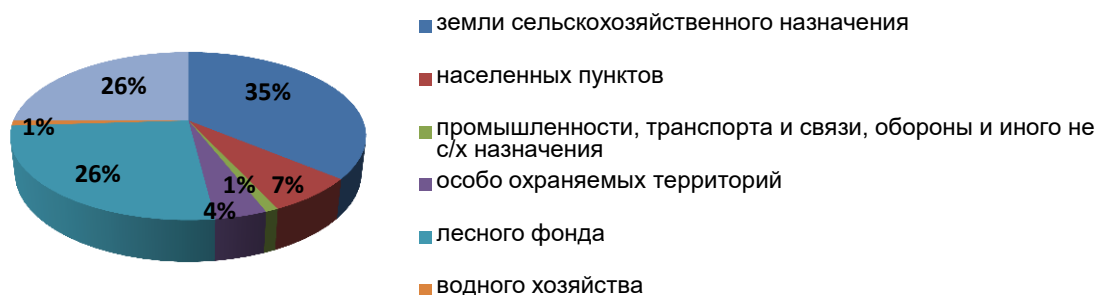


Рисунок 1 - Распределение земельного фонда по категориям земель на 2020г.

В ходе реформирования сельскохозяйственных предприятий в 1991-2005 гг. площадь земель сельскохозяйственного назначения по республике сократилась на 136,2 млн га, но в последующем площадь земель этой категории ежегодно возрастала и общее ее увеличение в период с 2005 по 2020 гг. достигло 26,8 млн га.

Сельскохозяйственные угодья по районам области имеют разнообразный почвенный и растительный покров. Равнинная часть характеризуется четко выраженной широтной зональностью. В горных районах – вертикальная зональность, которые, в свою очередь, отличаются почвенным растительным покровом внутри отдельных зон и высотных поясов.

Графически состав земель сельскохозяйственного назначения показан на рисунке 2. Общая площадь земельных угодий Туркестанской области достигает 11 609,5 тыс. га, земли сельскохозяйственного назначения составляют – 4 114,3 тыс. га, в том числе: пашня – 863,4 тыс. га (20,9%) (в т.ч. орошаемая – 462,60 тыс. га), пастбища – 2 932,4 тыс. га (71,2%), сенокосы – 69,5 тыс. га, про-

чие земли – 129,6 (3,14%) (многолетние насаждения, залежи и др. угодья).

При выполнении работ по экономической оценке земель используются базовые ставки, необходимые для урегулирования ценообразования на отдельные земельные участки при продаже их в частную собственность или в предоставлении землепользования государством, а также для оптимизации налогообложения и арендной платы.

Для формирования единого подхода к оценке земельных участков на территории Туркестанской области и обеспечения сопоставимости ее результатов применяется базовый норматив стоимости 1 га сельскохозяйственных угодий, утвержденный правительством РК в качестве исходного показателя для определения кадастровой стоимости земельного участка [5].

Экономическая оценка земель в административных районах и городах областного значения проводится по видам земельных угодий в разрезе основных типов и подтипов почв. На территории Туркестанской области выделены 2 зоны почв: бурые и серо-бурые. При проведении экономической оценки земель использовались также

данные земельных балансов, материалы почвенных изысканий, бонитировка почв,

выполнялась инвентаризация земель [6,7].

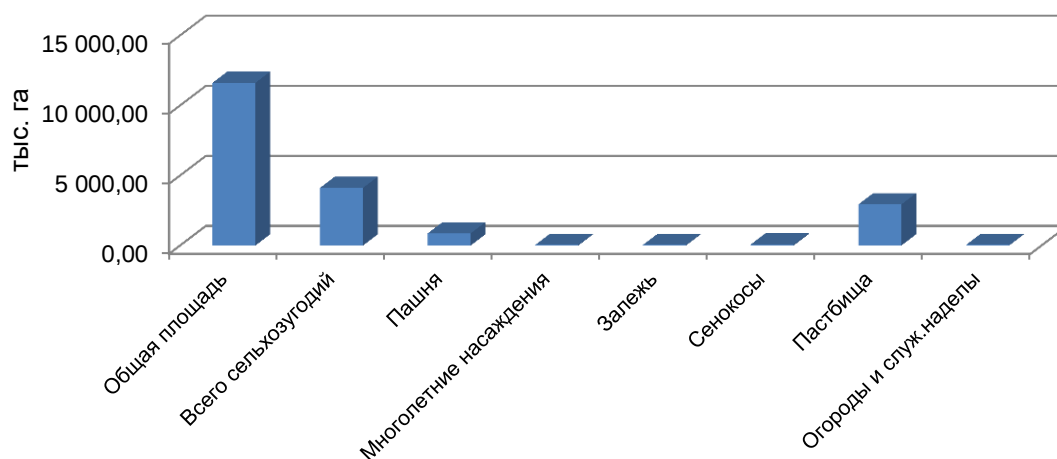


Рисунок 2 - Состав земель сельскохозяйственного назначения по видам угодий

Качественное состояние пашни в Туркестанской области характеризуется двумя показателями, а именно мелиоративным состоянием и уклоном поверхности. Поправочный коэффициент на уклон поверхности пашни принимается за единицу, так как

величина ее уклона в основном не превышает 3-х градусов.

Мелиоративное состояние по типам и подтипам почв принимается в соответствии с их распределением по мелиоративным группам согласно методике, приведенной в таблице.

Таблица – Распределение сельхозугодий по мелиоративным группам на 1 ноября 2020г.

Мелиоративная группа	Площадь, тыс. га	Удельный вес, %
Всего сельскохозяйственных угодий	4 114,3	100,0
из них:		
Неосложненные отрицательными признаками	541,1	17,1
в том числе:		
Безусловно пригодные для земледелия	138,6	10,5
Защелбленные и каменистые	84,0	21,7
Засоленные	32,5	9,8
Солонцовые	7,5	9,3
Смытые	6,9	30,3
Дефлированные	2,9	-
Подверженные совместно водной и ветровой эрозии	-	-
Переувлажненные	2,2	1,1
Заболоченные	0,7	0,1
Прочие	0,3	0,1

Площади земель с неосложненными отрицательными признаками занимают 4 114,3 тыс. га, или 17,1% всех сельскохозяйственных угодий. В пашне эта группа составляет 863,4 тыс. га, или -48,4% ее площади. Значительная площадь земель (863,4 тыс. га) без отрицательных признаков, влияющих на плодородие почв, не может быть использована в земледелии вследствие недостаточного атмосферного увлажнения, отсутствия воды для полива и по условиям рельефа. Из этой группы безусловно пригодных для земледелия земель насчитывается 4 114,3 тыс. га, из них в пашне находятся 863,4 тыс. га, или 98,9%.

Земли мелиоративной группы 1, неосложненные отрицательными признаками, устанавливаются как земли с хорошим мелиоративным состоянием и применением к ним поправочного коэффициента - 1,2.

Для удаленных участков пашни от центров обслуживания в зависимости от качества дорог применяются поправочные коэффициенты в соответствии с подпунктом земельного кодекса РК [см.3].

Для центров обслуживания принимаются наиболее близко расположенные города, поселки, областные или районные центры, являющиеся зоной тяготения к ним хозяйственных центров, где находится основная сеть учреждений и организаций со-

циального, медицинского, культурно-бытового и другого обслуживания населения, рынков сбыта и переработки сельхозпродукции, баз материально-технического обеспечения.

Для хозяйственных центров принимаются сельские населенные пункты, являющиеся основным местом проживания населения, где сосредоточены объекты инфраструктуры, пункты первичной переработки сельскохозяйственной продукции, складские помещения и другие объекты [8].

При условии, что участки пахотных земель Туркестанской области расположены равномерно по всей территории административного района, средневзвешенный поправочный коэффициент за удаленность с учетом качества дорог определяется как сумма поправочных коэффициентов от каждого хозяйственного центра до центра обслуживания, разделенная на их количество.

В Казахстане не соблюдается рациональное использование земельных ресурсов, воспроизводство продуктивного потенциала сельскохозяйственных земель. Поскольку процессы земельного реформирования происходят медленно, земельный вопрос стал крайне монетизированным, а передача земли, настоящим хозяйствам – практически заблокирована. В связи с этим обострились возможности сохранения рационального использования и расширенного воспроизводства земельных ресурсов в качестве базиса устойчивого развития Казахстана.

Необходимо отметить, что многолетнее использование земельных ресурсов приводит к их истощению, что требует принятия научно обоснованных, организационно-управленческих решений, внедрение новейших подходов к использованию природных ресурсов, объединяющих экологические, социальные, экономические и другие направления. Изменения экологической ситуации в стране и вызванные ими земельные преобразования требуют перераспределения состава земельного фонда региона по категориям земель.

В настоящее время в категорию неиспользованных земель входит часть земель, относящихся к землям среднего качества, которые можно после определенного комплекса восстановительных работ вовлечь в пашню.

Важным резервом повышения эффективности и устойчивости аграрного производства может стать восстановление в южных регионах площадей поливных земель с соответствующей реконструкцией и восстановлением ирригационных сооружений [9, 10].

Земли запаса Туркестанской области – по земельному праву все земли, не предоставленные в собственность, владение, пользование и аренду. К ним также относятся земли, право собственности, владения и пользования которыми прекращено (в соответствии с земельным законодательством). Кадастровая стоимость земли запаса в Туркестанской области составляет 560778,6 тыс. тенге, кадастровая стоимость прочих угодий – 97 411,6 тыс. тенге.

В случае тяготения в Туркестанской области к хозяйственным центрам различных по размерам площадей пахотных земель поправочные коэффициенты на удаленность рассчитываются с учетом их удельного веса. Если в сфере влияния некоторых хозяйственных центров пашня отсутствует, в расчет принимаются только те хозяйства, к которым она относится [см.9].

В случае, если хозяйственные центры в Туркестанской области соединены с центрами обслуживания дорогами различного качества, поправочный коэффициент рассчитывается как средневзвешенная величина, учитывающая тип покрытия дорог. Дороги подразделяются на твердое, щебенчатое и грунтовое покрытия.

Почвенный покров территории Туркестанской области, определяющий качество земель, характеризуется, с одной стороны, четко выраженной широтной зональностью в распространении типов и подтипов почв, с другой – изменением почв с запада на восток в связи с усилением в этом направлении аридности климата.

Почвы территории Туркестанской области сгруппированы по следующим зональным типам и подтипам:

- * серо-бурые почвы пустынной зоны;
- * сероземы северные и южные пустынно-степной зоны;
- * предгорные каштановые почвы пустынно-степной зоны;
- * горные альпийские и субальпийские почвы;
- * горные каштановые почвы (горные коричневые).

В горных системах юга сформировались горные субальпийские почвы и горные каштановые почвы. Кроме равнинных и горных зональных почв, на территории Южно-Казахстанской области имеют широкое распространение интрозональные почвы, т.е. солончаки, солонцы.

Важными особенностями почвенного покрова являются неоднородность, большая комплексность, связанная с засушливостью климата, рельефом и почвообразующими породами, которая проявляется повсеместно на всей территории области.

Неоднородность почвенного покрова существенно снижает продуктивность сельскохозяйственных угодий.

Качественное состояние почв на значительных площадях осложняется наличием признаков, отрицательно влияющих на их плодородие. Для учета качества сельскохозяйственных угодий приняты мелиоративные группы, объединяющие почвы с общей направленностью и характером мелиоративных мероприятий.

Заключение

1. Агропромышленный комплекс можно назвать основной отраслью Туркестанской области, обеспечивающей население важнейшими продуктами питания, а также имеющей значительный экспортный потенциал, поэтому рациональное использование сельскохозяйственных земель имеет стратегическое значение для региона.

2. Анализ состояния сельскохозяйственных земель позволил заключить, что наряду с положительными результатами земельной реформы государство не обеспечивает защиту земель сельскохозяйственного назначения от нерационального использования.

3. Регулирование экологического равновесия в сельскохозяйственном землепользовании возможно за счет проведения следующих мероприятий, а именно: экологической оценки земель, балансово-экологического подхода при организации использования земель и территорий, разработки технологий, способные адаптироваться к определенным природным условиям и обеспечивать воспроизводство возобновляемых природных ресурсов.

4. При правильной организации использования земли и работ, направленных на улучшение состояния земли, с учетом региональных особенностей и их мелиоративного состояния, повысится эффективность, качество, и земля станет основным условием стабильного развития АПК.

Список литературы

[1] Земельный Кодекс РК (с изменениями и дополнениями на 16.01.2021 г.) [Электронный ресурс].-2022.-URL: https://online.zakon.kz/document/?doc_id=1040583#pos=3083;-60 (дата обращения: 13.06.2022).

[2] Послание Главы государства К.-Ж.Токаева народу Казахстана «Единство народа и системные реформы – прочная основа процветания страны» [Электронный ресурс].-2021.- URL: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-183048> (дата обращения: 05.09.2021г.).

[3] О состоянии и использовании земель Республики Казахстан за 2019 год: сводный аналит. отчет / Комитет Республики Казахстан по управлению земельными ресурсами. – Нур-Султан, 2020. – 254 С.

[4] Aubry, C. Shortening food supply chains: A means for maintaining agriculture close to urban areas? The case of the French metropolitan area of Paris. Food Policy / C.Aubry & L.Kebir .-2013.-N. 41.- P. 85–93.

[5] Об утверждении Государственной программы развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 июля 2018г. No 423 [Электронный ресурс].-2018.-URL:<https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/P1800000423> (дата обращения: 23.09.2020).

[6] Гендельман, М.А. Научные основы землеустройства и кадастр/М.А. Гендельман, Ж.К. Крынбаев.- Астана: Фолиант, 2004.-172с.

[7] Aitkhozhayeva, G. Land Policy and Land Market Activity in Kazakhstan. Journal of Environmental Management and Tourism/ G.Aitkhozhayeva, K.Tireuov.-2019.-Vol.10.-N3.-P. 590-596. [https://doi.org/10.14505/jemt.10.3\(35\).13](https://doi.org/10.14505/jemt.10.3(35).13).

[8] Официальный интернет-ресурс акимата Туркестанской области [Электронный ресурс].- 2022.- URL: <https://www.turkistan.gov.kz/> (дата обращения: 13.06.2022).

[9] Управление сельского хозяйства Туркестанской области [Электронный ресурс].- 2019.- URL: https://www.lenta.inform.kz/ru/na-3-8uvlichilsya-obem-selskohozyaystvennoy-produkcii-v-turkestanskoy-oblasti_a3442098 (дата обращения: 13.05.2022).

[10] Жуманазаров, К.Б. Специфика методов подготовительных работ и устройства территории на ландшафтно-экологической основе / К.Б. Жуманазаров, А.А.Жакупов, Е.Н. Жайлаубаев // Наука и Мир».- 2019. -№ 5 (69).- С.85-91.

References

[1] Zemel'nyj Kodeks RK (s izmenenijami i dopolnenijami na 16.01.2021 g.) [Land Code of the Republic of Kazakhstan (with amendments and additions as of January 16, 2021)] (2022). Available at: https://online.zakon.kz/document/?doc_id=1040583#pos=3083;-60 (date of access: 13.06.2022) [in Russian].

[2] Poslanie Glavy gosudarstva K.-Zh.Tokaeva narodu Kazahstana «Edinstvo naroda i sistemnye reformy – prochnaja osnova процветания страны» [Message of the Head of State K.-Zh. Tokayev to the people of Kazakhstan “The unity of the people and systemic reforms are a solid foundation for the country's prosperity”] (2021). Available at: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-183048> (date of access: 05.09.2021.) [in Russian].

[3] О состоjании и использовании земель Республики Казахстан за 2019 год: сводный анализ / Комитет Республики Казахстан по управлению земельными ресурсами [On the state and use of lands of the Republic of Kazakhstan for 2019: summary analytical report / Committee of the Republic of Kazakhstan on land management] (2020). Nur-Sultan, 254 p [in Russian].

[4] Aubry, C., & Kebir, L. (2013). Shortening food supply chains: A means for maintaining agriculture close to urban areas? The case of the French metropolitan area of Paris, *Food Policy*, 41, 85–93.

[5] Об утверждении Государственной программы развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021 годы. Постановление Правительств Республики Казахстан от 12 июля 2018 г. No 423 [On approval of the State Program for the Development of the Agro-Industrial Complex of the Republic of Kazakhstan for 2017-2021. Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated July 12, 2018 No. No 423] (2018). Available at: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/P1800000423> (date of access: 23.09.2020) [in Russian].

[6] Gendel'man, M.A. & Krynbayev, Zh.K. (2004). Nauchnye osnovy zemleustroystva i kadastr [Scientific bases of land management and cadastre]. Astana: Foliant, 172 p [in Russian].

[7] Aitkhozhayeva, G., Tireuov, K.; Land Policy and Land Market Activity in Kazakhstan. Journal of Environmental Management and Tourism, [S.I.], v. 10, n. 3, p. 590-596, aug. 2019. ISSN 2068-7729. Available at: <<https://journals.aserspublishing.eu/jemt/article/view/3834>>.. doi: [https://doi.org/10.14505/jemt.10.3\(35\).13](https://doi.org/10.14505/jemt.10.3(35).13).

[8] Oficial'nyj internet-resurs akimata Turkestanskoy oblasti [Official Internet resource of the akimat of the Turkestan region] (2022). Available at: <https://www.turkistan.gov.kz/> (date of access: 13.06.2022) [in Russian].

[9] Upravlenie sel'skogo hozjajstva Turkestanskoy oblasti [Department of Agriculture of the Turkestan region] (2019). Available at: https://www.lenta.inform.kz/ru/na-3-8uvelichilsya-obem-sel'skohozyaystvennoy-produkcii-v-turkestanskoy-oblasti_a3442098 (date of access: 13.05.2022) [in Russian].

[10] Zhumanazarov, K.B., Zhakupov, A.A. & Zhajlaubaev, E.N. (2019). Specifika metodov podgotovitel'nyh rabot i ustrojstva territorii na landshaftno-jekologicheskoy osnove [The specifics of the methods of preparatory work and the organization of the territory on a landscape-ecological basis]. *Nauka i Mir-Science and World*, 5 (69), 85-91 [in Russian].

Информация об авторах:

Айтхожаева Гүлсім Султановна - **основной автор**; доктор Ph.D; ведущий специалист Управления международных проектов; Казахский национальный аграрный исследовательский университет; 050000 пр. Абая, 8, г.Алматы, Казахстан; e-mail: g.aitkhozhayeva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5481-4964>

Анарбаев Ермек Ахметович; докторант Ph.D кафедры «Земельные ресурсы и кадастр»; Казахский национальный аграрный исследовательский университет; 050000, пр. Абая, 8, г.Алматы, Казахстан; e-mail: anarbaev_ermek@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1962-2953>

Нилиповский Василий Иванович; кандидат экономических наук; профессор кафедры «Экономическая теория и менеджмент»; Государственный университет по землеустройству; 105064 ул. Казакова, 1, г.Москва, Россия; e-mail: v_i_n2000@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4749-5701>

Авторлар туралы ақпарат:

Айтхожаева Гүлсім Сұлтанқызы – **негізгі автор**; Ph.D докторы; Халықаралық жобалар бөлімінің жетекші маманы; Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті; 050000 Абай даңғ., 8, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: g.aitkhozhayeva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5481-4964>

Анарбаев Ермек Ахметұлы; Ph.D докторанты «Жер ресурстары және кадастр» кафедрасы; Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті; 050000 Абай даңғ., 8, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: anarbaev_ermek@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1962-2953>

Нилиповский Василий Иванович; экономика ғылымдарының кандидаты; «Экономикалық теория және менеджмент» кафедрасының профессоры; Мемлекеттік жерге орналастыру университеті; 105064 ст. Казакова, 1, Мәскеу қ., Ресей; e-mail: v_i_n2000@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4749-5701>

Information about authors:

Aitkhozhayeva Gulsim Sultanovna – **The main author**; Ph.D; Leading Specialist of the International Projects Department; Kazakh National Agrarian Research University; 050000 Abay Ave., 8, Almaty, Kazakhstan; e-mail: g.aitkhozhayeva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5481-4964>

Anarbaev Ermek Akhmetovich; Ph.D student of the Department of Land resources and cadastre; Kazakh National Agrarian Research University; 050000 Abay Ave., 8, Almaty, Kazakhstan; e-mail: anarbaev_ermek@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1962-2953>

Nilipovsky Vasily Ivanovich; Candidate of Economic Sciences; Professor of the Department of Economic Theory and Management; State University of Land Use Planning; 105064 st. Kazakova, 1, Moscow, Russia; e-mail: v_i_n2000@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4749-5701>.

**АУЫЛДЫҚ АУМАҚТАРДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК ЖӘНЕ ИНЖЕНЕРЛІК ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫ:
ҚАЗАҚСТАННЫҢ АУЫЛ ХАЛҚЫНЫҢ ӘЛ-АУҚАТЫН ЖАҢАРТУҒА ЖӘНЕ
ЖАҚСARTУҒА БАҒДАРЛАНУ**

**SOCIAL AND ENGINEERING INFRASTRUCTURE OF RURAL AREAS:
FOCUS ON RENEWAL AND IMPROVEMENT OF THE WELFARE
OF THE RURAL POPULATION OF KAZAKHSTAN**

**СОЦИАЛЬНАЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ:
ОРИЕНТАЦИЯ НА ОБНОВЛЕНИЕ И УЛУЧШЕНИЕ БЛАГОСОСТОЯНИЯ
СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ КАЗАХСТАНА**

Д. ЖЕНСХАН ^{1*}

Э.Ф.К.

Б.Е. РУСТЕМБАЕВ ²

Э.Ф.Д.

А.Ж. НУКЕШЕВА ¹

Э.Ф.К.

¹С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана, Қазақстан

²Қазақ аграрлық-өнеркәсіптік кешенінің экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты, Алматы, Қазақстан

*автордың электрондық поштасы: azan_tanat@mail.ru

D. ZHENSHAN ^{1*}

C.E.Sc.

B. RUSTEMBAYEV ²

Dr.E.Sc.

A.ZH. NUKESHEVA ¹

C.E.Sc.

¹S. Seifullin Kazakh Agro Technical University, Astana, Kazakhstan

²Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex and Rural Development, Almaty, Kazakhstan

*corresponding author e-mail: azan_tanat@mail.ru

Д. ЖЕНСХАН ^{1*}

К.Э.Н.

Б.Е. РУСТЕМБАЕВ ²

Д.Э.Н.

А.Ж. НУКЕШЕВА ¹

К.Э.Н.

¹Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина, Астана, Казахстан

²Казахский научно-исследовательский институт экономики агропромышленного комплекса и развития сельских территорий, Алматы, Казахстан

*электронная почта автора: azan_tanat@mail.ru

Аңдатпа. Мақсаты – ауылдық аумақтарды дамыту үшін әлеуметтік және инженерлік инфрақұрылымның маңыздылығын, оның демографиялық жағдайға, ауыл тұрғындарының табыс деңгейіне қаншалықты әсер ететінін көрсету; проблемаларды шешудің тиімді жолдарын негіздеу. Зерттеу барысында экономикалық-статистикалық, дерексіз-логикалық, монографиялық, салыстырмалы талдау, жүйелеу, логистикалық әдістері қолданылған. Нәтижелері – мемлекеттік қолдау шаралары мен бағдарламаларына, қазақстандық ауылдың тұрақты дамуы үшін әзірленген ұлттық жобаларға қарамастан, ауылдық жерлерде жағдайды қиындататын бірқатар себептер анықталды, олардың негізгілері демографиялық үдерістер, қабілетті халықтың көші-қоны болып табылады. тұрғындардың әл-ауқаты, сатып алу қабілетінің төмендігі, судың жетіспеушілігі, жол төсеміне, көлікке, интернетке, әлеуметтік

Аннотация. *Цель* – показать значимость социальной и инженерной инфраструктуры для развития сельских территорий, насколько она влияет на демографическую ситуацию, уровень доходов сельчан; обосновать эффективные пути решения проблем. В ходе исследования были использованы *методы* – экономико-статистический, абстрактно-логический, монографический, сравнительного анализа, систематизации, логистический. *Результаты* – несмотря на принятые меры государственной поддержки и программы, национальные проекты, разработанные в целях устойчивого развития казахстанского села, в сельской местности выявлен ряд причин, осложняющих ситуацию, основными из которых являются демографические процессы, миграция трудоспособных жителей, низкая покупательная способность, нехватка воды, недостаточный доступ к дорожным покрытиям, транспорту, интернету, объектам социальных услуг, несовершенная нормативно-правовая база их регулирования и обслуживания. Проведен анализ урбанизации, снижения численности сельских граждан и сельских населенных пунктов вследствие устаревания и несоответствия современным социальным и инженерно-техническим требованиям. В результате в 1991г. по сравнению с 2021г. количество СНП уменьшилось на 20%, 2022г. - на 6,4% по сравнению с 2008 годом. *Выводы* – необходим комплексный подход к развитию сельских территорий. В этих целях следует уделять более пристальное внимание социальным и инженерным службам. При этом требуется разработка мероприятий, которые бы одновременно способствовали расширению производства, повышению доходности, обеспечению материального благополучия сельхозтоваропроизводителей, а также обустройству сельских районов, созданию благоприятных условий для их населения. В рамках реализации госпрограмм решение данных вопросов должно быть нацелено на строительство и реконструкцию, капитальный и текущий ремонт, модернизацию водо- и теплоснабжения, жилищно-коммунального комплекса.

..... 185

Ключевые слова: сельские территории, социально-инженерная инфраструктура, социальные объекты, доходы, демографические процессы, миграция, питьевая вода, транспорт, дорожные покрытия.

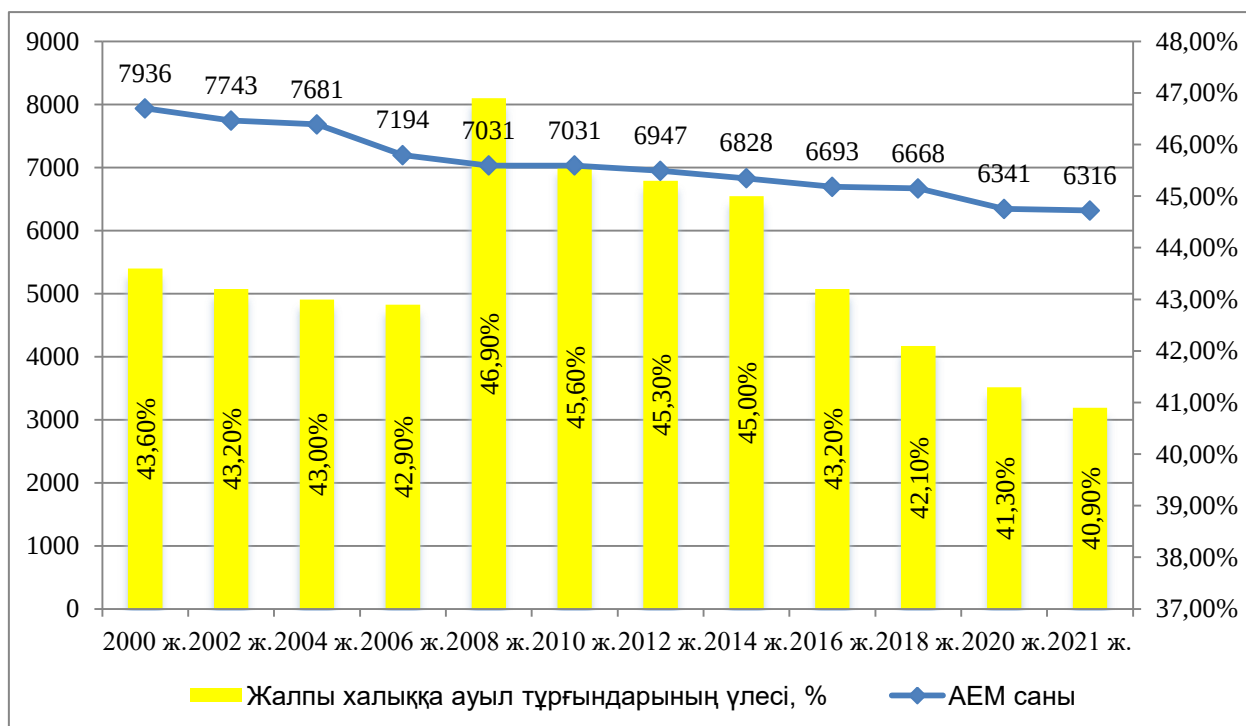
Ұлттық жоба аясында жақын тірек ауылда, аудан орталығында немесе қалада мемлекеттік, әлеуметтік және коммерциялық қызметтердің қалған түрлеріне қолжетімділікті арттыру қарастырылған. Ол қызметтерге көліктік қолжетімділікті қамтамасыз ету үшін жолдар жөнделіп, тұрақты

автобус маршруттарын ұйымдастыру қарастырылған [5].

Осындай мемлекеттік қолдауларға қарамастан елімізде қазіргі кезде бірқатар ескі проблемалар өзекті болып отырғаны жасырын емес. Еліміздің тәуелсіздік жылдарындағы деректерді ескеретін болсақ, ауылдық территориялардағы әлеуметтік-инженерлік инфрақұрылымдардың ескіруі мен заманауи талаптарға сәйкес келмеуі салдарынан ауылдық елді мекендер саны мен ондағы тұрғындар саны жылдан-жылға азайып отыр. Атап айтқанда 1991 жылмен 2021 жылды салыстырғанда ауылдық елді мекендердің саны 20 пайызға азайған

(сурет), сәйкес ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер көлемі екі есеге дейін қысқарған [қараңыз 2].

Республика бойынша ауыл тұрғындары санының ең көп үлесі 2008 жылы (46,9%) тіркелген. Бұл көрсеткіш 2022 жылдың басындағы көрсеткішпен салыстырғанда 6,4% төмен. Бұл жағдайлар ауылдық аумақтардағы әлеуметтік бақылаудың төмендеуіне, ауылдың өмір салтына тән дәстүрлерді қоғамдық санадан шығаруға әкеледі және азық-түлік пен ұлттық қауіпсіздік проблемаларды қалыптастыратын күрделі құбылыстың жоғалуына әкелуі мүмкін.



Ескерту: автормен [қараңыз 2] әдебиет негізінде құрастырылды

Сурет – Республика бойынша ауылдық елді мекендер саны мен ауыл тұрғындарының үлесі, 2000-2021жж.

Аталған проблемалар ауылдық елді мекен тұрғындарының өмір сүру сапасының төмендеуіне және ең алдымен белгілі бір елді мекенде тұрудың жайлылығын анықтайтын әлеуметтік-инженерлік инфрақұрылымның фрагментациясы мен жеткіліксіздігіне байланысты. Еліміздің ауылдық аумақтарындағы қазіргі кездегі ең өткір инженерлік инфрақұрылымдық проблемалары: ауыз суға, жол қатынастарына, көлікке, интернетке қолжетімділіктің барлық ауылдық елді мекендерде бірдей бола бермеуі [6,7].

Мамандардың зерттеулері бойынша 2022 жылдың басында, миллионнан астам тұрғын ауыз су тапшылығын бастан ке-

шуде. Ауылдық жерлерде 770 мыңнан астам адам орталықтандырылған сумен жабдықтаумен қамтамасыз етілмеген, әсіресе Түркістан, Қостанай, Жамбыл, Шығыс Қазақстан облыстарындағы жағдай күрделі күйінде қалып отыр [қараңыз 5].

Ел бойынша ауылдардың тек 22%-ы ғана газбен жабдықталған. Тіпті газдандырылған аймақтарда да отынның бұл түрімен қамтамасыз етілмеген ауылдар бар. Электр желілерінің тозуы ауылдық территориялар үшін үлкен проблема болып қалып отыр, ол ел бойынша орта есеппен 58%-ды құрайды. Цифрландыру ауқымына қарамастан, ауылдық елді мекендердің үштен біріне жуығы интернеттің кең жолақты

қолжетімділікке ие емес [8]. Жағдайы жақсы және қанағаттанарлық деп танылған облыстық және аудандық маңызы бар автомобиль жолдарының үлесі 71%-ды ғана құрайды. Бірқатар өңірлерде жергілікті жолдардың қанағаттанарлықсыз жағдайының жоғары үлесі сақталған. Бұл Батыс Қазақстан, Ақтөбе, Атырау және Солтүстік Қазақстан облыстарында байқалады.

Аталған проблемалар құрамын ауылдық территориялардағы әлеуметтік инфрақұрылым объектілерінің жеткіліксіздігімен толықтыра отырып, оның қала мен ауыл тұрғындары арасындағы теңсіздігінің күшеюіне айтарлықтай әсер етіп отырғанын атап өткен жөн. Осы саланы зерттеуші мамандардың мәліметтері бойынша, ауылдардың тек 81%-да ғана денсаулық сақтау қызметтерін тікелей өз елді мекенінен алуға болады.

Мәдени-демалыс мекемелерімен, клубтармен, мәдениет үйлерімен қамтамасыз етілу – 41% шегінде. Спорт нысандарының жағдайы біршама жақсы: елді мекендердің жартысында спорт залдары жоқ, ал ауылдардың тек 3%-ында балалар мен жасөспірімдер мектептері бар. Республика бойынша ауылдық жерлерде 27 апатты және 82 үш ауысымды мектеп жұмыс істейді. Келтірілген проблемалар әлі де, әсіресе шалғай және халқы аз елді мекендердегі тұрғындардың басқа жаққа кетуіне алып келері сөзсіз [9].

Ауылдық аумақтардағы әлеуметтік-инженерлік инфрақұрылымдары бойынша

келтіріліген мәселелердің бірінші салдары, демографиялық проблемалардың күшеюіне, оның ішінде ең өткір түрі еңбекке қабілетті халықтың көші-қоны болып табылады. Нақтырақ айтқанда Қазақстанда тәуелсіздіктің алғашқы жылдарында, яғни 1990 жылы еліміздегі жалпы халыққа есептегенде ауыл тұрғындарының үлесі 42,9% болды. 1996 жылы бұл көрсеткіш 44,3%-ға дейін өскен.

1993-1995 жылдары еліміздегі жаппай жекешелендіру салдарынан көптеген АЕМ-де жұмыссыздықтың орын алу салдарынан ауыл тұрғындары тағы да азая бастады. 2022 жылдың басында бұл көрсеткіш 40,5% құрап отыр. Ауыл халқының 2 млн-ға жуық тұрғыны төрт ірі қаланың маңына, яғни Нұр-Сұлтан, Алматы, Шымкент және Ақтөбе төңірегінде тұрады [қараңыз 5]. Оларда күнделікті еңбек көші-қоны үшін мүмкіндіктер пайда болды. Бұл құбылыстың салдары әлеуметтік және инженерлік инфрақұрылымға айтарлықтай жүктеме келтіруде: тұрғын үйдің жетіспеушілігі және басқалар.

Екінші кезекте экономикалық проблемалар, олардың ең бастысы – жұмыссыздық. Ауылдық жерлердегі жұмыссыздықтың салдарынан – өзін-өзі жұмыспен қамту деңгейі әлі де жоғары. 2021 жылдың аяғында ол шамамен 1,2 миллион адамды құрайды немесе барлық жұмыспен қамтылған ауыл халқының 32%-дан астамын құрайды (кесте).

Кесте – Ауыл халқының жұмыспен қамтылу жағдайы және табыс деңгейі төмен халықтың үлесі

Көрсеткіштер	2000ж.	2005ж.	2010ж.	2015ж.	2020ж.	2021ж.	Өзгерістер, 2021/2000, %
Ауыл тұрғындарының саны, мың адам	6 504,10	6 460,10	7 383,65	7 578,69	7 693,13	7 728,18	118,8
Жұмыс күші, мың адам	2 784,60	3 421,20	4 088,00	3 769,10	3 768,60	3 752,93	134,8
- жұмыспен қамтылған халық, мың адам. Оның ішінде:	2 409,00	3 183,10	3873,80	3574,90	3587,50	3576,15	148,4
- жалдамалы қызметкерлер	962,6	1 447,70	1965,70	2 225,90	2 371,30	2 361,62	245,3
- өзін-өзі жұмыспен қамтыған қызметкерлер	1 446,40	1 735,40	1 908,10	1 349,00	1 216,20	1 215,00	84,0
- жұмыссыз халық, мың адам	375,60	238,10	214,20	194,20	181,10	176,78	47,1
Табысы азық-түлік қоржыны құнынан төмен халықтың үлесі), %, оның ішінде:	11,7	5,2	0,4	0,1	0,2	0,1	-11,6
- қала	8,2	2,4	0,3	0,1	0,1	0,1	-8,1
- ауыл	15,3	8,5	0,6	0,2	0,2	0,2	-15,1

Ескерту: автормен [қараңыз 2] әдебиет негізінде құрастырылды

Кесте мәліметтерінен көріп отырғанымыздай еліміздегі жалпы халық санының өсуіне байланысты ауыл тұрғындарының саны да 2021 жылды 2020 жылмен салыстырғанда 18,8% өскен. Соған сәйкес қарастылып отырған кезеңдер арасында ауылдық елді мекендердегі жұмыс күші 34,8%; жұмыспен қамтылған халық 48,4%; жалдамалы қызметкерлер екі жарым есеге дейін артып отыр [қараңыз 2].

Қол жеткізілген оң нәтижелерге қарамастан, ауылдық жерлердегі табысы азық-түлік қоржыны құнынан төмен халықтың үлесі қаламен салыстырғанда әлдеқайда жоғары. Егер, 2021 жылы бұл көрсеткіш қалада 0,1% құраса, ауылдық жерлерде екі есе жоғары, яғни 0,2% тең. Сондықтан, өзін-өзі жұмыспен қамтыған қызметкерлер саны әлі де жоғары. Бұл өзара байланысты қиындықтарды тудырады [10]. Мал басын шамадан тыс арттыру, жеке қосалқы шаруашылықтар санын көбейту т.б. Мысалы, жеке қосалқы шаруашылықпен айналысатын ауыл тұрғындары жайылымдар мен шабындықтардың тапшылығы проблема-сына тап болуда.

Үшінші кезектегі проблема, ауыл тұрғындарының сатып алу қабілетінің төмендігі және кәсіпкерлер үшін несиелендірудің қолжетімсіздігі. 2022 жылдың 1 тоқсанындағы жағдай бойынша орташа жалақы 285,4 мың теңге болса, ауыл шаруашылығы саласындағы қызметкерлерінің еңбек-ақысы осыдан екі есе төмен (144,1 мың теңге) болып отыр. Сонымен қатар, ауыл кәсіпкерлерінің өтімді кепілдігінің болмауы, кәсіпкерліктің дамуын тежейді.

Жалпы алғанда, қалалардағы экономикалық белсенділіктің шоғырлануына байланысты қала және ауыл тұрғындарының табыс деңгейінің айырмашылығы белгілі бір «табиғи» деңгейде болуы мүмкін, бірақ мемлекеттің міндеті – бұл алшақтықтың кеңейіп кетуіне жол бермеу [11]. Сондықтан аталған проблемаларды шешудің негізгі тетіктері ауылдық жерлерде әлеуметтік қолдау шараларын үнемі жетілдіріп отыру болып табылады.

Талдау мәліметтері ауылдық территориялардағы қалыптасып отырған күрделі проблемалардың туындау себептері – әлеуметтік-инженерлік инфрақұрылымдардың артта қалуымен тікелей байланысты екендігін дәлелдеп отыр. Ауыл тұрғындарын сапалы және заманауи инфрақұрылымдармен қамтамасыз ету процесі жергілікті немесе мемлекеттік бюджетпен қаржыландыру нәтижесінде шешімін таба алмайды деп есептейміз.

Себебі, мемлекет тәуелсіздіктің алғашқы жылдарынан бастап қазіргі кезеңге дейін ауылдық аумақтарды дамытуға қолдау көрсетіп, оны дамытудың бірқатар бағдарламаларын және стратегиялық бағдарламаларын әзірледі, алайда ол басты проблеманы шешкен жоқ: экономикалық өсу және жұмыс орындарын құру мәселесі қазірге дейін өзекті күйінде қалып отыр. Сондықтан, ауылдық территорияларды және ондағы инфрақұрылымдарды дамытудың ең басты механизмі кәсіпкерлік қызметтерге қолдау көрсету.

Қорытынды. Қазақстанның ауылдық территорияларындағы халықтың сапалы өмір сүруіне қажетті әлеуметтік-инженерлік инфрақұрылымдарды дамыту кезінде келесі шаралар мен стратегиялық бағыттар ескерілуі керек деп есептейміз:

1. Сумен жабдықтау, суды бұру және ауылдық елді мекендердің жолдарын салу жөніндегі жұмыстарды мердігерлерлік компанияларға емес, мамандандырылған, орталықтандырылған мемлекеттік (автобан) компанияларға жүктеу өте маңызды. Бұл ауылдық елді мекендердің ішінде де, одан тыс жерлерде де сумен жабдықтау жүйелерін бір мезгілде салу және жол құрылыстарын реконструкциялау жөніндегі кешенді жұмыстарды, объектілерді ауыз сумен қамтамасыз ету, оны кепілді сапалы күтіп-ұстау мен пайдалануды қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, ауыл тұрғындарын тұрақты жұмыспен қамтамасыз ету мүмкіндігі бар.

2. Ауыл шаруашылығы саласының бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін мамандандырылған бағыттар бойынша шағын фермерлік шаруашылықтар мен шаруа қожалықтарын дамыту тетігін қолдану. Шағын кәсіпкерлік субъектілерінің өндірістік және қаржылық сауаттылығын арттыру және оларды кооперативтерге біріктіру жөніндегі жұмысты нығайту. Ауыл кәсіпкерлерін дамыту арқылы ауылдық елді мекендердегі бірқатар проблемаларды бір мезгілде шешуге болады, олар: бос еңбек ресурстарын тиімді пайдалану; халықтың табыстылығын арттыру; төлем қабілеттіліктерін нығайту; әлеуметтік-инженерлік инфрақұрылымдарға қажеттіліктерді арттыру және оны сапалы қамтамасыз ету, маман тапшылығын болдырмау, азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету және т.б.

3. Өңірлердің мамандану деңгейін ескере отырып, ауылдардың орналасу картасын әзірлеу, әрбір аудан орталығынан мамандандырылған қайта өңдеу зауыттарын құру. Кәсіпорындардың өнім сапасын қатаң бақылау және ауыл шаруашылығы

өнімдерін өндірушіден тұтынушыға технологиялық тізбек бойынша жылжыту, өндіру-сақтау – өңдеу-сату. Қазіргі таңда елімізде өнеркәсіптік қайта өңдеуге жарамды ауыл шаруашылығы шикізаты жеткілікті көлемде өндірілмейді, өнімді сатып алу, сақтау, бастапқы қайта өңдеу, тасымалдау және өткізу салаларында оны қайта өңдеушілерге және нарықтарға уақтылы жеткізуге қабілетті инфрақұрылым дамымаған.

Нәтижесінде, өңдеуші кәсіпорындар толық қуатқа жүктелмеген, ал дайын (қайта өңделген) тамақ өнімдерінің жеткіліксіз өндірісі жеміс-көкөніс консервілерін, шұжықтар мен еттен, ірімшіктерден, кілегейден, қоюландырылған сүттен және тамақ өнімдерінің басқа да түрлерінен жасалған консервілерді импорттық жеткізудің ұлғаюына алып келеді. Бұл проблеманы шешу халықтың табысын арттырып, инженерлік инфрақұрылымның дамуына өте үлкен әсер етеді.

Әдебиеттер тізімі

[1] Нукешева, А.Ж. Қазақстанның ауылдық жерлерінің әлеуметтік инфрақұрылымы / А.Ж. Нукешева, Д. Женсхан, Р.С.Мусина // Аграрлық нарық проблемалары. – 2018. - № 4. - Б. 178-184.

[2] Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық Статистика бюросының мәліметтері [Электрондық ресурс].- 2022. - URL: <https://www.stat.gov.kz> (қаралған күні: 10.06.2022).

[3] Косымбаева, Ш.И. Ауылдық жерлерде әлеуметтік инфрақұрылымын басқаруды жетілдіру/ Ш.И. Косымбаева, А.Ж. Нукешева, Г.М. Кадырова // Вестник университета «Туран». - 2019.-№ 3(83).-Б. 169-173.

[4] Скляр, Р.В. «Ауыл – ел бесігі»: нәтижелері мен жоспарлары [Электрондық ресурс].-2019.-URL: <https://www.strategy2050.kz/ru/news/auyl-el-besigi-rezultaty-i-planu> (қаралған күні: 09.06.2022).

[5] Нигметов, К.К. Проблемы развития сельских территорий. Сайт «Институт экономических исследований» [Электронный ресурс].- 2022.- URL: https://www.economy.kz/ru/Novosti_instituta/id=4348 (дата обращения: 12.06.2022).

[6] Женсхан, Д. Қазақстанның ауылдық аудандарының әлеуметтік-экономикалық дамуы / Д.Женсхан, Ш.Е. Альпеисова // Проблемы агрорынқа.-2021.- №1.- Б. 147-154.

[7] Попова, С.А. Типология сельских территорий по уровню развития инженерной инфраструктуры / С.А. Попова, Е.Е. Смотров-ва, Е.А. Колпакова// Интеллект. Инновации. Инвестиции.-2020.-№6.- С. 69-78.

[8] Тлеубердиева, А.Т. Анализ Обеспеченности транспортной инфраструктурой

сельских районов Республики Казахстан / А.Т. Тлеубердиева, В.Б. Кулик., К.В. Кулик // Вестник университета «Туран». - 2021.-№ 3(83).-С. 103-111.

[9] Проваленова, Н.В. Ключевые проблемы и основные направления развития социальной инфраструктуры сельских территорий / Н.В. Проваленова, А.А. Касимов // Вестник Нижегородского государственного инженерно-экономического института. - 2021. -№ 3 (118) С. 93-104.

[10] Коваленко, Е.Г. Проблемы и механизмы развития сельских территорий /Фундаментальные исследования. – 2012. – № 3-3. – С. 687-690.

[11] Иргалиев, А.А. В 2021 году на развитие 480 сел направят 105 млрд тг - МНЭ РК. Официальный информационный ресурс Премьер-Министра Республики Казахстан [Электронный ресурс].- 2021.- URL: <https://www.primeminister.kz/ru/news/v-2021-godu-na-razvitie-480-sel-napravyat-105-mlrd-tg-mne-rk-2033431> (дата обращения: 15.06.2022).

References

[1] Nukesheva, A.Zh. Zhenshan, D. Musina R.S. (2018). Qazaqstannyń auyldyq jerleriniń әleumettik infraqūrylymy [Social networks of rural areas of Kazakhstan infrastructure]. *Problemy agrorynka – Problems of AgriMarket*, 4, 178-184 [in Kazakh].

[2] Qazaqstan Respublikasynyń Strategialyq josparlau және reformalar agenttigi Ұлттық Statistika bürosynyń мәліметтері [Kazakhstan Respublikasyn Strategialyq zhosparlau және reformalar agenttigi Ulttyk Statistics byurosynyn malimetteri].-2022.-Available at: <https://www.stat.gov.kz> (date of access: 10.06.2022) [in Kazakh].

[3] Kosymbaeva, Sh.I. Nukesheva, A.Zh. Kadyrova, G.M. (2019). Auyldyq jerlerde әleumettik infraqūrylymyn basqarudy jetildiru [Auyldyq zherlerde aleumettik infra-kurylymyn baskarudy zhetildiru]. *Vestnik universiteta «Turana» - Bulletin of the University «Turan»*, 3(83), 169-173 [in Kazakh].

[4] Sklyar, R.V. (2019). «Auyl – el besigi»: rezultaty i plany ["Auyl – el besigi": results and plans]. Available at: <https://www.strategy2050.kz/ru/news/auyl-el-besigi-rezultaty-i-planu> (date of access: 09.06.2022) [in Kazakh].

[5] Nigmatov, K.K. (2022). Problemy razvitiia selskih teritori [Problems of rural development] Website «Institute of Economic Research Sait «Institut ekonomicheskikh issledovani». Available at: https://www.economy.kz/ru/Novosti_instituta/id=4348 (date of access: 12.06.2022) [in Russian].

[6] Zhenkhan, D. Alpeisova SH.E. (2021). Qazaqstannyń auyldyq audandarynyń әleumettik-ekonomikalyq damuy [Socio-economic development of rural areas of Kazakhstan]. *Problemy*

agrorynka – Problems of AgriMarket, 1, 147-154 [in Kazakh].

[7] Popova, S.A. Smotrova, E.E.. Kolpakova, E.A. (2020). Tipologiya sel'skikh territorij po urovnyu razvitiya inzhenernoj infrastruktury [Typology of rural areas according to the level of development of engineering infrastructure] Intellect. Innovacii. Investicii - Intelligence. Innovation. Investment, 6, 69-78 [in Russian].

[8] Tleuberdieva, A.T. Kulik, V.B. Kulik, K.V. (2021). Analiz Obespechennosti transportnoj infrastrukturoj sel'skikh rajonov Respubliki Kazahstan [Analysis of the provision of transport infrastructure in rural areas of the Republic of Kazakhstan]. Vestnik universiteta «Turan» - Bulletin of the University «Turan», 3 (83), 103-111 [in Russian].

[9] Provalenova N.V., Kasimov A.A. (2021). Ključevye problemy i osnovnye napravlenija razvitiya social'noj infrastruktury sel'skikh territorij [Key problems and main directions of development of social infrastructure of rural territories]. Vestnik Nizhegorodskogo gosudarstvennogo inzhenerno-jekonomicheskogo instituta- Bulletin of the Nizhny Novgorod State Engineering and Economics Institute, 3(118), 93-104 [in Russian].

[10] Kovalenko, E.G. (2021) Problemy i mehanizmy razvitiya sel'skikh territorij [Problems and mechanisms of rural development]. Fundamental'nye issledovanija-Fundamental research, 3-3, 687-690 [in Russian].

[11] Irgaliev, A.A. (2021). V 2021 godu na razvitie 480 sel napravjat 105 mlrd tg - MNJe RK. Oficial'nyj informacionnyj resurs Prem'er-Ministra Respubliki Kazahstan [In 2021, 105 billion tenge will be allocated for the development of 480 villages - MNE RK. Official information resource of the Prime Minister of the Republic of Kazakhstan]. Available at: <https://www.primier-minister.kz/ru/news/v-2021-godu-na-razvitie-480-sel-napravyat-105-mlrd-tg-mne-rk-2033431> (date of access: 12.06.2022) [in Russian].

Авторлар туралы ақпарат:

Женсхан Дарима – негізгі автор; экономика ғылымдарының кандидаты; «Менеджмент және маркетинг» кафедрасының қауымдастырылған профессоры; С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010000 Жеңіс даңғ., 62, Астана қ., Қазақстан; e-mail: azan_tanat@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2863-2611>.

Рүстембаев Базархан Ергешұлы; экономика ғылымдарының докторы, профессор; Басқарма Төрағасы; Қазақ аграрлық-өнеркәсіптік кешенінің экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты; 050057 Сатпаев көш., 30б, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: diartur@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0523-5648>.

Нукешева Анар Жасқайратовна; экономика ғылымдарының кандидаты; «Менеджмент және маркетинг» кафедрасының профессоры; С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010000 Жеңіс даңғ., 62, Астана қ., Қазақстан; e-mail: annukesheva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3772-3213>.

Information about authors:

Zhenshan Darima - The main author; Candidate of Economic Sciences; Associate professor of the Department of «Management and Marketing»; S. Seifullin Kazakh Agro Technical University; 010000 Zhenis Ave., 62, Astana, Kazakhstan; e-mail: azan_tanat@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2863-2611>.

Rustembayev Bazarkhan; Doctor of Economic Sciences, Professor; Chairman of the Management Board; Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex and Rural Development; 050057 Satpayev str., 30b, Almaty, Kazakhstan; e-mail: diartur@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0523-5648>.

Nukesheva Anar Zhaskairatovna; Candidate of Economic Sciences; Professor Professor of the Department of «Management and Marketing»; S. Seifullin Kazakh Agro Technical University; 010000 Zhenis Ave., 62, Astana, Kazakhstan; e-mail: annukesheva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3772-3213>.

Информация об авторах:

Женсхан Дарима – основной автор; кандидат экономических наук; ассоциированный профессор кафедры «Менеджмент и маркетинг»; Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина; 010000 пр. Женис, 62, г.Астана, Казахстан; e-mail: azan_tanat@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2863-2611>.

Рүстембаев Базархан Ергешович; доктор экономических наук, профессор; Председатель Правления; Казахский НИИ экономики АПК и развития сельских территорий; 050057 ул.Сатпаева, 30б, г.Алматы, Казахстан; e-mail: diartur@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0523-5648>.

Нукешева Анар Жасқайратовна; кандидат экономических наук; профессор кафедры «Менеджмент и маркетинг»; Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина; 010000 пр. Женис, 62, г.Астана, Казахстан; e-mail: annukesheva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3772-3213>.

ПРОБЛЕМЫ АГРОРЫНКА

Правила оформления статей для публикации в журнале
смотреть на сайте <https://www.jpgra-kazniiapk.kz>

Редакторы: И.С. ТАИПОВА, К.О. ОМИРГАЛИЕВА
Компьютерная верстка Ж.С. ДОСУМОВА

Подписано в печать 23.09.2022 г.
Формат 60х84 1/8. Бумага офсетная.
Объем 23,9 усл. п.л., 20,6 уч.изд.л.
Тираж 354 экз. Заказ № 321.
Отпечатано в КазНИИ экономики АПК и РСТ

Адрес редакции:
Казахстан, 050057 г. Алматы, ул. Сатпаева, 30 «б»
тел.: 245-35-87; 245-36-20, fax: 245-36-07
e-mail: kazniiapk@mail.ru