

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

№ 4

ҚАЗАН – ЖЕЛТОҚСАН

Problems of AgriMarket

THEORETICAL AND SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL

№ 4

OCTOBER – DECEMBER

Проблемы агрорынка

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 4

ОКТАБРЬ – ДЕКАБРЬ

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.jpgra-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, Institute of Economics and Rural Development of the Lithuanian Centre for Social Sciences, Vilnius, Lithuania

Иван САНДУ, экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Ресей АӨК ғылыми-техникалық дамуының экономикалық мәселелері» бөлімінің меңгерушісі, ФМБҒМ «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, Агротехнологиялық хабтың директоры - ауыл шаруашылығы зерттеулерінің Халықаралық институты, 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, «Қаржы және есеп» кафедрасының профессоры, К. Сағадиев атындағы Халықаралық Бизнес Университеті, Алматы, Қазақстан

Фая ШУЛЕНБАЕВА, экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Кадастр» кафедрасының профессоры, С. Сейфуллин атындағы 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 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, Institute of Economics and Rural Development of the Lithuanian Centre for Social Sciences, 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

Tlektés ESPOLOV, Doctor of Economics Sciences, Professor, Academician of the NAS RK, AAS RK, Director of the Agrotechnological Hub - International Institute for Agricultural Research, 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 Finance and Accounting, K. Sagadiyev University of International Business, Almaty, Kazakhstan

Faya SHULENBAYEVA, Doctor of Economics Sciences, Professor, Professor of the Department of Cadastre, S. Seifullin Kazakh Agro Technical 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, Institute of Economics and Rural Development of the Lithuanian Centre for Social Sciences, 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, директор Агротехнологического Хаба – Международного института аграрных исследований, 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 «Финансы и учет», Университет Международного Бизнеса им. К. Сагадиева, Алматы, Казахстан

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

МАЗМҰНЫ

Аграрлық саясат: іс жүзіне асыру механизмі

Ғ.Ү. Әкімбекова, А.Б. Баймуханов, Д.Д. Сарбасов Қазақстанда жылу өндіру үшін ауыл шаруашылығы биомассасын (сабан астық және майлы дақылдар) пайдаланудың техникалық-экономикалық орындылығы	13
К. Юксел, Мұстафа Нұрсой, Қ.Б. Жұманазаров Ауыл шаруашылығына инвестициялаудың әлемдік тәжірибесі: Қазақстан Республикасының қазіргі заманғы шындықтарына бейімделуі	25
К.М. Жумаксанова, Р.Г. Есенжигитова, Р.Ж. Дуйскенова Қазақстанның аграрлық секторын мемлекеттік қолдаудың өзекті мәселелері.....	33
С.Н. Суйеубаева, О.К. Денисова, J. Sloniec АӨК сақтандыру жүйесі: артықшылықтары, құрылымы, механизмдері	43
Н.А. Курманов, А.К. Байдаков, Д.Е. Баксултанов Қазақстан Республикасының АӨК-дегі "ақылды" технологиялардың инновациялық өлеуетін бағалау.....	51
А.Т. Тлеубаева, Р. Шоқан, Д.Д. Каратаев Қазақстанның Ақмола облысындағы ауылдық туризм: ауылдық аумақтарды дамытудағы рөлі	61
Н.У. Абишов, Р.Е. Ағыбетова, С.В. Дусенко Қазақстан Республикасының Түркістан облысындағы агротуризмнің жай-күйі мен перспективалары	70
Ш.Е. Альпеисова, Р.А. Қарабасов, Р.С. Беспаетова Қазақстандық органикалық өнім нарығы: бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз ету мәселелері	78
Д.А. Сапарова, С.А. Сагинова Қазақстанның су ресурстары "жасыл" экономикаға көшу жағдайында агроөнеркәсіптік өндіріс көлемінің өсу факторы ретінде	86

Шаруашылық жүргізудің экономикалық механизмі

Е.В. Климов, Б.Ө. Асильов Бау-бақша бағытындағы ұсақ тауарлы органикалық өндірушілер үшін өткізу арналарын таңдау және оңтайландыру	94
С.К. Мизанбекова, К.М. Тиреуов, Д.А. Айтмуханбетова Қазақстан Республикасының құрама жем өнеркәсібі: жаңғырту үрдістері.....	104
С.М. Төкенова, А.С. Оразбаева Жылқы шаруашылығында GPS трекерлерін қолдану: өндірістік көрсеткіштердің негіздемесі	112

Азық-түлік өнімдері рыногы

А.Е. Мухаметов, Н.Б. Даутканов Отандық май өнеркәсібі саласының сценарийлері.....	120
Ш.Д. Жайлаубаева, Ж.Х. Кажиева Агроөнеркәсіптік кешендегі технологиялық процестердің қарқындылығы жағдайында Қазақстанның Абай облысы Абай ауданының ет өндірісі	128

Табиғат пайдалану экономикасы

Н.Н. Ибришев, Р.Ж. Калгуова, Т.А. Айыпова Нақты егіншілік көрсету алаңының қызметі	136
А.Н. Жилдикбаева, Ә.К. Жырғалова, В.И. Нилиповский Ауыр металдардың топырақ құнарлылығына және дақылдардың өнімділігіне әсері	148



Кооперацияны дамыту, өндіріс құралдары рыногы

Г.С. Исмуратова, Т.А. Ахметқали, Д.Ш. Кожаметова

Қазақстан Республикасының астық кіші кешенінің материалдық-техникалық базасы:

инновациялық шешімдер 156

А.С. Мұхаметжанов, А.Е. Ермуханбетова, С.Т. Жакупова

"Солтүстік Қазақстан ауылшаруашылық тәжірибе станциясы" ЖШС мысалында

техника паркін жаңарту және қаржыландыру көздері: экономикалық талдау 170

Ауылдың әлеуметтік проблемалары

С.С. Ыдырыс, Р.К. Ниязбекова, С.А. Илашева

Қазақстанның жұмыс күші артық ауылдық өңірлеріндегі

еңбек нарығын мемлекеттік реттеу 179

Э.О. Қыдырбаева, С.К. Байдыбекова, Б.К. Шомшекова

Қазақстан Республикасы аграрлық секторының кадрлық әлеуеті:

қалыптасқан жағдайды бағалау 190

К. Бодаухан, Д. Женсхан, А.Ж. Жолмуханова

Ішкі көші-қон және оның Қазақстанның ауылдық аумақтарының әлеуметтік

инфрақұрылымын дамытуға әсері 197

Г.К. Курманова, Б.Б. Суханбердина, Б.А. Уразова

Ауыл шаруашылығындағы Филлипс қисығы: инфляция мен

жұмыссыздықтың өзара әрекеттесуі..... 207



CONTENT

Agricultural policy: mechanism of implementation

G.U. Akimbekova, A.B. Baymukhanov, D. Sarbassov Technical and economic feasibility of using agricultural biomass (grain straw and oilseeds) for heat production in Kazakhstan	13
K. Yuksel, Mustafa Nursoydin, K.B. Zhumanazarov World experience of investing in agriculture: adaptation to modern realities of the Republic of Kazakhstan	25
K. Zhumaxanova, R. Yessenzhigitova, R. Duiskenova Topical issues of public support for agricultural sector of Kazakhstan	33
S.N. Suieubayeva, O. Denissova, J. Sloniec The insurance system in AIC: advantages, structure, mechanisms	43
N.A. Kurmanov, A.K. Baidakov, D.E. Baxultanov Assessment of innovative potential of "smart" technologies in AIC of the Republic of Kazakhstan	51
A. Tleubayeva, R. Shokhan, D. Karatayev Rural tourism in the Akmola region of Kazakhstan: role in the development of rural areas	61
N.U. Abishov, R.E. Agybetova, S.V. Dusenkov State and prospects of agritourism in the Turkestan region of the Republic of Kazakhstan	70
SH.YE. Alpeisova, R.A. Karabasov, R.S. Bepayeva Market of Kazakhstani organic products: problems of ensuring competitiveness	78
D. Saparova, S. Saginova Water resources of Kazakhstan as a factor in the growth of agro-industrial production in the context of transition to "green" economy	86

The economic management mechanism

YE.V. Klimov, B.O. Assilov Selection and optimization of distribution channels for small-scale organic producers of fruits and vegetables	94
S. Mizanbekova, K. Tireuov, D. Aitmukhanbetova Compound feed industry of the Republic of Kazakhstan: modernization trends	104
S. Tokenova, A. Orazbayeva The use of GPS trackers in herd horse breeding: justification of production indicators	112

Food products market

A.E. Mukhametov, N.B. Dautkanov Scenarios of the domestic oil and fat industry	120
SH. Zhailaubayeva, ZH. Kazhiyeva Meat production in Abay district of Abay region of Kazakhstan in the context of intensification of technological processes in agro-industrial complex	128

Environmental economics

N.N. Ibrishev, R.ZH. Kalgulova, T.A. Aiypova Activities of the precision farming demonstration site	136
A. Zhildikbayeva, A. Zhyrgalova, V. Nilipovsky Effect of heavy metals on soil fertility and crop yields	148



Development of cooperation, production means market

G. Ismuratova, T. Akhmetkali, D.SH. Kozhakhmetova

Material and technical base of grain subcomplex of the Republic of Kazakhstan:
innovative solutions 156

A.S. Mukhametzhanov, A.Y. Yermukhanbetova, S.T. Zhakupova

Renewal of machine stock and sources of financing on the example of "North Kazakhstan
Agricultural Experimental Station" LLP: economic analysis 170

Social issues of the village

S.S. Ydyrys, R.K. Niyazbekova, S.A. Ilasheva

State regulation of labor market in labor-surplus rural regions of Kazakhstan 179

E.O. Kydyrbaeva, S.K. Baidybekova, B.K. Shomsheva

Personnel potential of agricultural sector of the Republic of Kazakhstan:
assessment of the current situation 190

K. Bodaukhan, D. Zhenshan, A.ZH. Zholmukhanova

Internal migration and its impact on the development of social infrastructure
in rural areas of Kazakhstan 197

G.K. Kurmanova, B.B. Sukhanberdina, B.A. Urazova

The Phillips curve in agriculture: interaction of inflation and unemployment 207

СОДЕРЖАНИЕ

Аграрная политика: механизм реализации

Г.У. Акимбекова, А.Б. Баймуханов, Д.Д. Сарбасов Технико-экономическая целесообразность использования сельскохозяйственной биомассы (соломы зерна и масличных культур) для производства тепла в Казахстане	13
К. Юксел, Мустафа Нурсой, К.Б. Жуманазаров Мировой опыт инвестирования в сельское хозяйство: адаптация к современным реалиям Республики Казахстан	25
К.М. Жумаксанова, Р.Г. Есенжигитова, Р.Ж. Дуйскенова Актуальные вопросы государственной поддержки аграрного сектора Казахстана	33
С.Н. Суйеубаева, О.К. Денисова, J. Sloniec Система страхования в АПК: преимущества, структура, механизмы	43
Н.А. Курманов, А.К. Байдаков, Д.Е. Баксултанов Оценка инновационного потенциала «умных» технологий в АПК Республики Казахстан	51
А.Т. Тлеубаева, Р. Шохан, Д.Д. Каратаев Сельский туризм в Акмолинской области Казахстана: роль в развитии сельских территорий..	61
Н.У. Абишов, Р.Е. Агыбетова, С.В. Дусенко Состояние и перспективы агротуризма в Туркестанской области Республики Казахстан	70
Ш.Е. Альпеисова, Р.А. Карабасов, Р.С. Беспаета Рынок казахстанской органической продукции: проблемы обеспечения конкурентоспособности...	78
Д.А. Сапарова, С.А. Сагинова Водные ресурсы Казахстана как фактор роста объемов агропромышленного производства в условиях перехода к «зеленой» экономике	86

Экономический механизм хозяйствования

Е.В. Климов, Б.У. Асильов Выбор и оптимизация каналов сбыта для мелкотоварных органических производителей плодоовощного направления	94
С.К. Мизанбекова, К.М. Тиреуов, Д.А. Айтмуханбетова Комбикормовая промышленность Республики Казахстан: тенденции модернизации	104
С.М. Токенова, А.С. Оразбаева Применение GPS трекеров в табунном коневодстве: обоснование производственных показателей	112

Рынок продовольственной продукции

А.Е. Мухаметов, Н.Б. Даутканов Сценарии отечественной масложировой отрасли	120
Ш.Д. Жайлаубаева, Ж.Х. Кажиева Мясное производство Абайского района Абайской области Казахстана в условиях интенсификации технологических процессов в агропромышленном комплексе	128

Экономика природопользования

Н.Н. Ибришев, Р.Ж. Калгуова, Т.А. Айыпова Деятельность демонстрационного полигона по точному земледелию	136
А.Н. Жилдикбаева, А.К. Жыргалова, В.И. Нилиповский Влияние тяжелых металлов на плодородие почв и урожайность сельскохозяйственных культур	148



Развитие кооперации, рынок средств производства

Г.С. Исмуратова, Т.А. Ахметқали, Д.Ш. Кожаметова Материально-техническая база зернового подкомплекса Республики Казахстан: инновационные решения	156
А.С. Мухаметжанов, А.Е. Ермуханбетова, С.Т. Жакупова Обновление парка техники и источники финансирования на примере ТОО «Северо- Казахстанская сельскохозяйственная опытная станция»: экономический анализ	170

Социальные проблемы села

С.С. Ыдырыс, Р.К. Ниязбекова, С.А. Илашева Государственное регулирование рынка труда в трудоизбыточных сельских регионах Казахстана	179
Э.О. Кыдырбаева, С.К. Байдыбекова, Б.К. Шомшекова Кадровый потенциал аграрного сектора Республики Казахстан: оценка сложившейся ситуации	190
К. Бодаухан, Д. Женсхан, А.Ж. Жолмуханова Внутренняя миграция и ее влияние на развитие социальной инфраструктуры сельских территорий Казахстана	197
Г.К. Курманова, Б.Б. Суханбердина, Б.А. Уразова Кривая Филлипса в сельском хозяйстве: взаимодействие инфляции и безработицы	207

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ БИОМАССЫ (СОЛОМЫ ЗЕРНА И МАСЛИЧНЫХ
КУЛЬТУР) ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕПЛА В КАЗАХСТАНЕ**

**ҚАЗАҚСТАНДА ЖЫЛУ ӨНДІРУ ҮШІН АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ БИОМАССАСЫН
(САБАН АСТЫҚ ЖӘНЕ МАЙЛЫ ДАҚЫЛДАР) ПАЙДАЛАНУДЫҢ
ТЕХНИКАЛЫҚ-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ОРЫНДЫЛЫҒЫ**

**TECHNICAL AND ECONOMIC FEASIBILITY OF USING AGRICULTURAL BIOMASS
(GRAIN STRAW AND OILSEEDS) FOR HEAT PRODUCTION IN KAZAKHSTAN**

Г.У. АКИМБЕКОВА¹

д.э.н, профессор

А.Б. БАЙМУХАНОВ^{1*}

к.э.н.

Д.Д. САРБАСОВ²

к.т.н.

¹Казахский научно-исследовательский институт экономики АПК и развития сельских территорий, Алматы, Казахстан

²Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

*электронная почта автора: a748ern@mail.ru

Ғ.Ұ. ӘКІМБЕКОВА¹

э.ғ.д., профессор

А.Б. БАЙМУХАНОВ^{1*}

Э.Ғ.К.

Д.Д. САРБАСОВ²

т.ғ.к.

¹Қазақ аграрлық-өнеркәсіптік кешенінің экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты, Алматы, Қазақстан

²Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан

*автордың электрондық поштасы: a748ern@mail.ru

G.U. AKIMBEKOVA¹

Dr.E.Sc., Professor

A.B. BAYMUKHANOV^{1*}

C.E.Sc.

D. SARBASSOV²

C.Eng.Sc.

¹Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex and Rural Development, Almaty, Kazakhstan

²L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

*corresponding authors email: a748ern@mail.ru

Аннотация. Устойчивый тренд последних десятилетий – поиск и внедрение эффективных рациональных и возобновляемых источников тепловой энергии для снижения загрязнения окружающей среды. Пеллеты из сельскохозяйственной биомассы можно использовать в качестве биотоплива. Цель – рассмотрены вопросы развития биоэнергетики в Казахстане, экономической целесообразности применения данной технологии за счет управления цепочками поставок соломы зерна и масличных растений от поля до потребителя. Методы – анализ логистического аудита, при котором исследованы характеристики производственно-сбытовых звеньев от сырья до энергоресурсов, с учетом каждого этапа логистики: сбор урожая, хранение, транспортировка, связанные с этим затраты и поток информации по логистическим каналам. Результаты – определены основные логистические цепочки доставки данного органического энергоносителя, его стоимость и сложные логистические опера-

ции при производстве и использовании энергии, а также потери на каждой стадии. Установлено, что потенциальное количество отходов варьирует для различных сельхозкультур и регионов республики. Разработаны рекомендации по функционированию системы логистики подвоза отработанных материалов аграрного производства в качестве топлива для котельной и показаны направления повышения эффективности логистических средств связи на основе существующих и потенциальных путей завоза биомассы. **Выводы** – агропромышленный комплекс получит значительные выгоды от использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ) за счет «зеленых» технологий. Помимо экологических преимуществ ВИЭ позволят снизить эксплуатационные расходы, повысить энергетическую безопасность предприятия. Производство возобновляемой энергии будет способствовать диверсификации доходов хозяйствующих субъектов сферы АПК за счет реализации излишков производимой электроэнергии, а также различных видов биотоплива – перспективного вида возобновляемых энергетических ресурсов с высокой калорийностью.

Аңдатпа. Соңғы онжылдықтардағы тұрақты тренд - қоршаған ортаның ластануын азайту үшін тиімді ұтымды және жаңартылатын жылу көздерін іздеу және енгізу. Ауылшаруашылық биомасса түйіршіктерін биоотын ретінде пайдалануға болады. **Мақсаты** – Қазақстанда биоэнергетиканы дамыту, даладан тұтынушыға дейін сабан астық және майлы өсімдіктерді жеткізу тізбегін басқару есебінен осы технологияны қолданудың экономикалық орындылығы мәселелерін қарастыру. **Әдістері** – логистиканың әрбір кезеңін ескере отырып, шикізаттан энергия ресурстарына дейінгі өндірістік-өткізу буындарының сипаттамаларын: егін жинау, сақтау, тасымалдау, соған байланысты шығындар және логистикалық арналар арқылы ақпарат ағынын зерттейтін логистикалық аудитті талдау. **Нәтижелері** – берілген органикалық энергия тасымалдаушыны жеткізудің негізгі логистикалық тізбектері, оның құны және энергияны өндіру мен пайдаланудағы күрделі логистикалық операциялар, сондай-ақ әр кезеңдегі шығындар анықталды. Қалдықтардың ықтимал мөлшері республиканың әртүрлі ауыл шаруашылығы дақылдары мен өңірлері үшін өзгередіні анықталған. Қазандық үшін отын ретінде аграрлық өндірістің пайдаланылған материалдарын тасымалдау логистикасы жүйесінің жұмыс істеуі бойынша ұсынымдар әзірленген және биомассаны әкелудің қолданыстағы және әлеуетті жолдары негізінде логистикалық байланыс құралдарының тиімділігін арттыру бағыттары көрсетілген. **Қорытындылар** – агроөнеркәсіптік кешен "жасыл" технологиялар есебінен жаңартылатын энергия көздерін (ЖЭК) пайдаланудан айтарлықтай пайда көреді. ЖЭК экологиялық артықшылықтарынан басқа пайдалану шығындарын азайтуға, кәсіпорынның энергетикалық қауіпсіздігін арттыруға мүмкіндік береді. Жаңартылатын энергия өндірісі өндірілетін артық электр энергиясын, сондай-ақ биоотынның әр түрлерін - жоғары калориялы жаңартылатын энергетикалық ресурстардың перспективалық түрін өткізу есебінен АӨК саласының шаруашылық жүргізуші субъектілерінің кірістерін әртараптандыруға ықпал ететін болады.

Abstract. A steady trend of recent decades is the search and implementation of efficient, rational and renewable sources of thermal energy to reduce environmental pollution. Agricultural biomass pellets can be used as biofuels. **Purpose** – issues of development of bioenergy in Kazakhstan, economic feasibility of using this technology by managing supply chains of grain straw and oilseeds from the field to the consumer are considered. **Methods** – analysis of logistics audit, which examined the characteristics of supply chains from raw materials to energy resources, taking into account each stage of logistics: harvesting, storage, transportation, associated costs and the flow of information through logistics channels. **Results** – main logistics chains for the delivery of this organic energy carrier, its cost and complex logistics operations in production and use of energy, as well as losses at each stage, are determined. It has been determined that potential amount of waste varies for various crops and regions of the republic. Recommendations have been developed for functioning of logistics system for the supply of waste materials of agricultural production as fuel for boiler house and directions for improving the efficiency of logistics means of communication based on existing and potential ways of importing biomass are shown. **Conclusions** – agro-industrial complex will receive significant benefits from the use of renewable energy sources (RES) through "green" technologies. In addition to environmental benefits, renewable energy will reduce operating costs and improve energy security of the enterprise. Renewable energy production will help diversify the income of economic entities in agro-industrial complex through the sale of surplus electricity produced, as well as various types of biofuels - promising type of renewable energy resources with high calorific value.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, биомасса, оценка эффективности, возобновляемые источники энергии, логистические цепочки, энергоснабжение, рентабельность, прибыль, конкурентоспособность.

Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, биомасса, тиімділікті бағалау, жаңартылатын энергия көздері, логистикалық тізбектер, энергиямен жабдықтау, рентабельділік, пайда, бәсекеге қабілеттілік.

Keywords: agro-industrial complex, biomass, efficiency assessment, renewable energy sources, supply chains, energy supply, profitability, profit, competitiveness.

Введение. Для эффективного роста агропромышленного сектора Казахстана требуется развитие направления по локальному энергоснабжению при использовании возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Надежное энергоснабжение данной системы возможно параллельно с централизованной сетью или резервным источником питания с помощью дизеля или газогенераторов.

В развитии биоэнергетики заложен огромный потенциал, так как Казахстан обладает значительными объемами доступных органических отходов в виде соломы, навоза, остатков переработки сельскохозяйственной продукции. В современном мире широко применяются различные технологии, позволяющие перерабатывать органические отходы в доступную тепловую и электрическую энергию: биогазовые установки, брикетирование соломы, применение котлов для сжигания рулонов соломы и др. Использование и преобразование биологических отходов в агропредприятиях позволит решить не только экологические проблемы, но и снизить эксплуатационные расходы, повысить энергетическую безопасность предприятия, получать дополнительный доход за счет продажи переработанной продукции.

Потенциал возобновляемых энергоресурсов определяется путем оценки энергетического и технического потенциала. Однако при этом необходимо учитывать экономическую целесообразность его использования в конкретном месте, в рамках определенной технологии на основании достигнутого и возможного технологического уровня, а также всех совокупных затрат.

В данной работе выполнена оценка технико-экономической целесообразности использования сельскохозяйственной биомассы (соломы зерновых и масличных культур) для производства тепла, позволяющей инвесторам и агропредприятиям сравнить затраты и расходы при формировании и компоновке технологий переработки сельскохозяйственных отходов в зависимости от конкретных условий расположения предприятия, объектов инфраструктуры и предполагаемых объемов, необходимых для окупаемости проекта.

Материал и методы исследования.

Методология исследования базировалась на использовании анализа логистического аудита, при котором исследовались характеристики производственно-сбытовых цепочек от сырья до энергии (PtE), рассматривался каждый основной этап логистики (сбор урожая, хранение и транспортировка), а также связанные с ними затраты и поток информации по логистической цепочке, определялись ограничения в логистической цепочке. Рекомендованы соответствующие меры для продвижения маркетинга сельскохозяйственных отходов биомассы (соломы) с упором на поставку качественных тюков как топлива с целью повышения устойчивости производства возобновляемой энергии.

Определены существующие и потенциальные цепочки создания стоимости от образования отхода до выработки энергии (PtE) в изучаемых областях. Описаны логистические операции по цепочке от фермы до конечного потребителя.

Данные собраны в течение 2021-2022 гг. с использованием комплексного опросника. Разработаны вопросы, необходимые для сбора данных (с целью исследования логистических операций в цепочке создания стоимости PtE). Анкета, охватывающая все этапы цепочки поставок отходов биомассы, состояла из 20 вопросов, оценивающих доступность цепочки поставок отходов биомассы и определяющих логистические цепочки, потенциально подлежащих исследованию.

Результаты и их обсуждение. В мире накоплен достаточно большой опыт по использованию растительных отходов сельскохозяйственного производства, в первую очередь соломы, для энергетических целей. Более того, поскольку биомасса является единственным возобновляемым источником энергии, способным обеспечивать энергию в трех основных формах (твердое, жидкое и газообразное топливо для отопления, электричества и транспорта) и позволяющим диверсифицировать риски, связанные с перебоями в энергоснабжении, укрепить энергетическую безопасность предприятия.

Стоимость биомассы для производства энергии оказывается более стабиль-

ной во времени и более дешевой, чем стоимость ископаемого топлива. Кроме того, рост цен на ископаемые энергоносители вызывает повышение стоимости топлива, что в сочетании с трудностями прогнозирования цен подвергает агропредприятия к риску колебания цен на энергию, влияющих на прибыль предприятия и снижающих конкурентоспособность [1].

Однако использование отходов ограничено из-за проблем, связанных с логистикой при сборе урожая, переработке и их транспортировке. Относительно редко проводятся исследования управления цепочками поставок биомассы. Этот пробел должен быть устранен, поскольку цепочки поставок биомассы очень важны.

Управление цепочками поставок биомассы связано со стоимостью и сложными логистическими операциями при производстве и использовании энергии биомассы. Остатки зерновых и масличных культур могут быть значительным источником энергии, при условии их правильного сбора и превращения в биотопливо. Несмотря на то, что их количество варьирует для различных культур и регионов, потенциальный объем отходов перед сбором урожая оценивается в тоннах на 1 гектар.

Для определения уровня логистической деятельности вдоль цепочек создания стоимости сельскохозяйственных отходов в качестве топлива для котельной и описания эффективности логистики на основе существующих и потенциальных цепочек поставок биомассы проведен анализ логистического аудита, при котором исследованы характеристики производственно-сбытовых цепочек от сырья до энергии (PtE). Рассматривается каждый основной этап

логистики: сбор урожая, хранение и транспортировка, а также связанные с ними затраты и поток информации по логистической цепочке. Конкретные цели включают определение существующих и потенциальных цепочек создания стоимости от образования отходов до выработки энергии (PtE) в изучаемых областях, а также описание логистических операций по цепочке от фермы до конечного потребителя [2].

Правила, касающиеся транспортировки соломы, непосредственно воздействует на количество соломы, которую можно перемещать и, следовательно, на стоимость перемещения соломы. Кроме того, требуется учитывать правила, касающиеся предотвращения пожаров и борьбы с грызунами, поскольку они могут влиять на хранение и транспортировку соломы. Основные требования по перевозке в отношении веса и размеров транспортных средств утверждены в Правилах перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечне опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан [3].

Традиционно биомасса использовалась преимущественно в качестве источника тепловой энергии вблизи мест ее производства. Однако современная тенденция такова, что объекты производства энергии требуют большого количества биомассы для непрерывного производства различных форм энергии, а значит, более сложного управления цепочками поставок биомассы [4,5]. На рисунке 1 представлена типичная цепочка создания стоимости PtE и главные отличительные характеристики цепочек поставок биомассы.

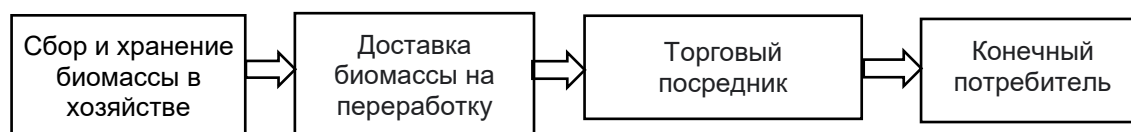


Рисунок 1 - Цепочка создания стоимости PtE

При организации логистических операций по цепочке создания стоимости PtE четко определенные роли участников важны для их интегрированного управления. Фермер (или сельхозпредприятие) является заинтересованной стороной в цепочке, имеющий возможность участия различными способами (например, в качестве производителя биомассы, продавца биомассы и оператора логистики биомассы). В контексте настоящего исследования, как:

- производитель биомассы: на уровне фермы или сельхозпредприятия, осу-

ществляющий различные виды деятельности: производство сырья (биомассы); сбор, а также обработка (тюкование); хранение в полевых условиях; погрузка на транспорт; в некоторых случаях доставка биомассы конечному потребителю;

- переработчик: может быть посредником и выполнять обработку/переработку (сушку, прессование и измельчение), хранение, покупку/продажу и разгрузку/погрузку;

- дистрибьютор: осуществляет закупку и торговлю; обработку (хранение, сушка, прессование, измельчение, смешивание и

сортировка); контроль качества; разгрузку/погрузку и транспортировку;

• конечный пользователь: выполняет закупку, контроль качества биомассы, хранение и в основном производство энергии/тепла.

Разработка эффективной логистики биомассы для сельского хозяйства требует тщательного рассмотрения потенциала производства энергии типа биомассы, имеющегося в районе исследования, ситуации с землепользованием в этом районе, сезонных колебаний поставок биомассы, наличия эффективной транспортной сети и основных ограничений, препятствующих развитию систем возобновляемой энергии из биомассы.

На оптимальность управления и использования энергетических ресурсов биомассы воздействует множество факторов, а именно: система логистики, свойства ресурсов биомассы (количество, качество и сезонность), размер предприятия, доступные технологии для преобразования энергии, баланс выбросов CO₂ и имеющиеся потенциальные потребители [6,7]. В процессе исследования северного региона (Северо-Казахстанская, Павлодарская и др. области) выявлен недостаток информации об использовании отходов зерновых и масличных культур для производства биомассы. Незнание технических ограничений в отношении систем сбора урожая, ограничений информации о количестве и качестве отходов, о ресурсах биомассы на местном и национальном уровне, а также отсутствие адекватных инструментов и методов для снижения стоимости логистических операций по всей цепочке поставок биомассы.

По результатам интервью с руководителями сельскохозяйственных предприятий, с особым акцентом на предприятиях, имеющих потенциально большие проблемы логистики, следует разработать модель логистического аудита для сельскохозяйственных предприятий. При этом постоянный аудит логистики с помощью комплексной методологии логистического аудита должен минимизировать стоимость логистических систем.

Логистический аудит касается оценки качества (например, качество и надежность при планировании логистических операций), технологий, производительности и внешних факторов (например, влияние отношений между клиентами и поставщиками) [8]. В этом исследовании метод логистического аудита применяется в качестве инструмента оценки для устране-

ния ограничений в логистической цепочке и выявления возможностей с целью дальнейшего улучшения логистических процессов или как вспомогательный инструмент для (пере)разработки устойчивых логистических стратегий в отношении сельскохозяйственных отходов с учетом требований заказчика.

Контрольный список аудита логистики, который можно применять для потока биомассы. В процессе логистического аудита понимание всех логистических процессов помогает определить следующее: (i) узкие места, (ii) потенциальные области и методы улучшения и (iii) передовые технологии и методы, которые могут применяться эффективно. В случае цепочки создания стоимости PtE эти факторы были определены на разных уровнях цепочки поставок, а именно: возникновение отходов, сбор урожая, хранение и транспортировка.

В связи с этим важен контрольный список аудита логистики, который можно использовать для оценки логистической цепочки биомассы. На основе данных различных литературных источников, следующий контрольный список аудита логистики с некоторыми критическими точками (ключевыми областями) был подготовлен для исследования возможности сокращения стоимости логистики биомассы в выявленных цепочках при создании стоимости PtE:

■ источники биомассы и продуктивность: определение всех потенциальных источников биомассы (например, один источник или несколько источников биомассы), сезонные колебания и продуктивность на 1 га площади;

■ сбор биомассы: определение типов сбора и методов сбора и/или машин;

■ закупка биомассы: изучение (имеющихся) контрактов на спрос и предложение во время закупки биомассы, оценка регулятивных вмешательств и мер стимулирования (государственные программы, налоговые льготы, субсидии и обязательное смешивание биотоплива с традиционными видами топлива), включенных в контракты, выбор поставщиков биомассы и транспортировка биомассы в процессе закупок;

■ хранение и деятельность на уровне хранения: типы хранилищ (хранилище в поле, промежуточное хранилище или хранилище конечного пользователя), расположение хранилищ, типы используемых методов предварительной обработки, расположение и вместимость хранилищ, технических условий и объектов складской инфраструктуры;

■ транспорт: тип основного транспорта; транспортировка биомассы в хранилище и/или на энергетические установки; транспортировка полуфабрикатов и готовой продукции; управление упаковкой, погрузкой и разгрузкой;

■ потребительские характеристики котельных/биомассы: мощность, гибкость и ограниченность установки; виды технологий; состояние машин и транспортных средств электростанции; окно времени работы; коэффициент загрузки (процент времени, в течение которого оборудование использовалось в пределах временного окна работы);

■ информационные технологии (ИТ) на разных уровнях цепочки поставок биомассы: определение типа ИТ-инструментов, средств связи, а также методов сбора и обработки информации и данных на разных уровнях цепочки создания стоимости PtE;

■ стоимость системы: это могут быть инвестиционные затраты, цены покупки и продажи биомассы, затраты на отходы, затраты на сбор и переработку, затраты на хранение и транспортные расходы;

■ устойчивость системы PtE: исследование экономических, экологических и социальных последствий; ограничения; возможности, влияющие на устойчивость системы; а также с использованием технико-экономического анализа;

■ повышение производительности: предоставление рекомендаций по улучшению структуры цепочки создания стоимости PtE и системы управления.

Логистические конфигурации и основные действующие лица. В таблице 1 и на рисунке 2 показаны типы конфигурации логистики (LCT) на основе логистических операций в исследованных цепочках создания стоимости PtE.

Данные таблицы 1 свидетельствуют, что около 2% цепочек добавленной стоимости PtE имеют хранилища биомассы на промежуточном участке и/или на ферме.

На рисунке 2 показано, что биомасса может использоваться в качестве источника энергии для собственного потребления или для сбыта. В LCT1 отходы собираются, хранятся и используются для собственного потребления энергии производителем биомассы (фермером). В LCT2 отходы собирают, временно хранят в поле и доставляют конечному пользователю. В LCT2 собранные отходы должны храниться на складе за пределами фермы, а затем доставляться конечному пользователю. В случаях LCT4 и LCT5 отходы доставляются конечному пользователю напрямую, но LCT4 осуществляет хранение рядом с электростанцией [9].

Таблица 1 - Основные типы конфигурации логистики

Тип конфигурации логистики (LCT)		Цепочка создания стоимости PtE	
		количество, ед.	%
LCT1	Самостоятельное потребление (с хранением или без), без существенного транспорта	9	45
LCT2	Хранение на ферме, а затем прямая доставка конечному пользователю	7	35
LCT3	Промежуточное хранилище	1	5
LCT4	Прямая доставка и хранение у конечного пользователя	2	10
LCT5	Без склада, но с прямой доставкой	1	5
Всего		20	100

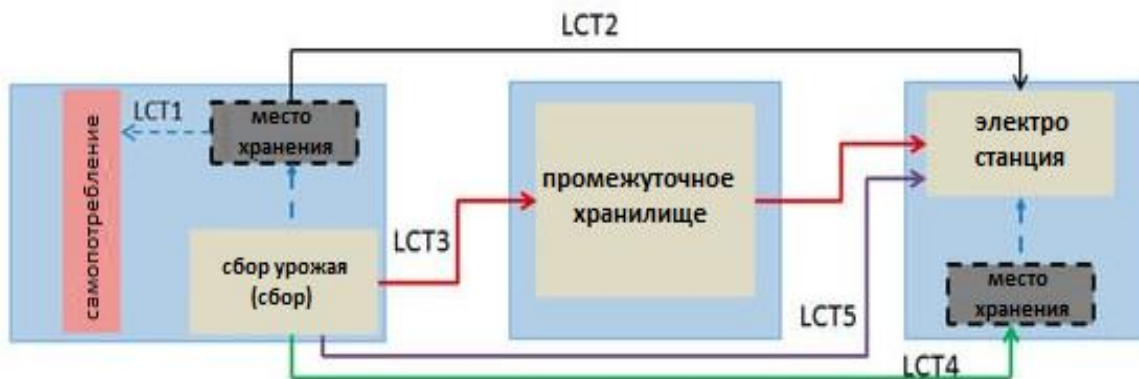


Рисунок 2 - Основные типы логистических конфигураций, выявленные в исследованных цепочках

Собранную биомассу можно высушить и временно хранить на поле в виде тюков и/или паллет. В случае промежуточного хранения биомассу можно собирать с нескольких полей и разновидностей биомассы [10]. Аналогично может быть несколько

конечных пользователей, имеющих электростанции разной мощности.

В таблице 2 представлены главные участники (фермеры, торговцы биомассой, конечные пользователи) и основные логистические операции каждой из цепочек.

Таблица 2 - Основные действующие лица и логистическая деятельность в 20 цепочках добавленной стоимости PtE, изученных в данном исследовании

LCT	Основной участник	Логистическая деятельность
LCT3	Фермер, посредник и конечный пользователь	Отходы собираются, прессуются на ферме и доставляются конечному пользователю
LCT2	Фермер, поставщик услуг, субподрядчик, потребитель	Отходы собираются, хранятся в поле (субподрядчиком) и доставляются конечному пользователю
LCT4	Фермер	Отходы перерабатываются в тюки и транспортируются на хранение для собственного потребления
LCT3	Фермер	Отходы перерабатываются в тюки и транспортируются на хранение для собственного потребления
LCT1	Фермер	Отходы собираются, хранятся на ферме и измельчаются для собственного потребления для отопления
LCT2	Фермер (поставщик) и потребитель	Отходы перерабатываются в тюки, хранятся на ферме и транспортируются к конечному потребителю
LCT5	Фермер, торговец с транспортом и конечный потребитель	Отходы производятся в валок (фермерами), собираются (комплексная уборка/предварительное измельчение торговцем); и полностью измельчаются на месте и транспортируются на электростанцию для выработки электроэнергии
LCT4	Фермер	Отходы собираются, часть используются для собственного потребления, часть доставляется конечному потребителю для хранения и использования

Отходы и характеристики. В исследованных логистических цепочках деятельность хозяйств осуществляется почти во всех случаях использования соломы в качестве органического удобрения. Время, в течение которого фермеры оставляют отходы на почве (после сбора урожая), варьируется от 1 до 60 дней. В большинстве случаев солома может оставаться в поле более недели. Традиционное обращение с сельскохозяйственными отходами предусматривает измельчение на полях в качестве органического удобрения или его частичное использование.

Сбор/сбор отходы. Сбор (заготовка), производимая с помощью уборочных машин, в виде тюков. В некоторых случаях применяются интегрированные системы валкования-уборки/тюковки или системы валкования-уборки/измельчения. Участники заинтересованы во внедрении усовершенствованных и интегрированных систем заготовок. Однако это может ограничиваться высокими инвестиционными и логистическими затратами, а также отсутствием конечных пользователей (потребителей биомассы).

Возможность использования уборочной машины зависит от наличия биомассы

и потребности в энергии. Исходя из ограниченной информации о минимальном требуемом растительном покрове, необходимая площадь составляет от 20 га в зависимости от урожайности культур. Аналогично минимальная площадь посевов, требуемая для приобретения пресс-подборщика/измельчителя, варьируется от 5 га. Однако для приобретения новой уборочной машины (пресс-подборщика или измельчителя) и организации эффективной цепочки можно рекомендовать минимальное покрытие посевов в 100 га, исходя из полученных результатов данного исследования.

Характеристики хранилища и действия на уровне хранилища. В процессе исследования биомассу можно собирать и напрямую транспортировать к конечным пользователям (без использования хранилища) или хранить в течение ограниченного времени. Места хранения неодинаковы в разных цепочках. В некоторых случаях можно использовать как внутрихозяйственные, так и внехозяйственные хранилища. Биомасса может храниться в виде тюков или пеллетов. Поскольку во многих случаях используется хранение на ферме, следует обратить внимание на условия хранения на ферме и с целью улучшения качества био-

массы. В промежуточном хранилище и в хранилище, примыкающем к объектам конечного потребителя, в основном используется капитальное хранилище.

Размер и вместимость хранилища зависят от количества обрабатываемой биомассы и доступной площади для хранения. При этом площадь хранения варьируется от 150 м², а мощность (в пересчете на перерабатываемую биомассу) – от 40 м³ в год [11,12]. В отдельных случаях, несмотря на то, что хранилище имеет крышу, материал остается открытым, что может ухудшить состояние биомассы и ограничить снижение влажности.

Транспорт. Для разных случаев PtE определены различные расстояния транспортировки. В существующих логистических цепочках расстояние от фермы до потребителя находилось в пределах от 2 до 60 км (4-120 км туда и обратно), хотя в среднем около 43 км (таблица 3). В демонстрационных случаях учитывались наибольшие расстояния, чем в зарегистрированных во время исследования данных о существующей цепочке поставок биомассы. Системы PtE могут быть более привлекательными с экономической точки зрения, при условии близкого расположения от планировочной площади конечных пользователей.

Таблица 3 - Среднее расстояние транспортировки (туда и обратно) биомассы (соломы) в Северо-Казахстанской и Павлодарской областях

Область	От фермы до склада, км	От хранения до потребителя, км	От фермы до потребителя, км
Павлодарская	15	28	43
Северо-Казахстанская	14	116	130

Фермеры обычно владеют тракторами и небольшими транспортными средствами с прицепами для внутрихозяйственных перевозок. В случае небольших расстояний между фермой и складом часто используют прицепы меньшего объема (3–10 м³). Для транспортировки от места хранения к потребителю или для транспортировки на большие расстояния от фермы к внехозяйственному складу выгоднее транспортные средства объемом 16-100 м³. Трудность в том, что выделить подходящие грузовики не удастся. Приоритетным было изучение логистической цепочки для отходов биомассы от стадии сбора/заготовки до конечной точки. Отходы могут использоваться (в виде тюков) для производства тепла, электроэнергии или перерабатываться в гранулы.

Оценка возможностей использования современных средств оптимизации логистики. Поскольку продукты биомассы перемещаются по логистической цепочке, необходим соответствующий информационный поток. Это облегчает взаимодействие между различными участниками цепочки, управление логистическими операциями и контроль качества для уменьшения потерь биомассы. С целью обеспечения качественного и принципиально нового уровня организации грузоперевозок и управления транспортными системами требуются информационные технологии, что и является актуальной темой на сегодняшний день.

К сожалению, на данном этапе применения информационных систем недостаточно, так как ожидаемый результат не со-

ответствует объему их применения. Причина заключается в отсутствии систематизированного подхода к решению задач транспортных перевозок биомассы. Основными средствами связи между различными участниками цепочки создания стоимости PtE являются личное общение, телефон, Интернет. Однако почти во всех существующих цепочках PtE отсутствуют системы маркировки биомассы отходов и отслеживания.

Параметры качества биомассы как содержание влаги, размер тюка, должны быть доступны и должным образом передаваться по цепочке. Из изученных цепочек около 75% имеют информацию о содержании влаги. В большинстве случаев упоминается и другая информация о смешивании отходов биомассы, размерах тюка. Основным методом контроля качества биомассы является визуальный осмотр с целью уменьшить загрязнение почвой и другими примесями. Некоторые конечные потребители предъявляют требования к содержанию влаги, зольности и размеру тюков. В отношении качества биомассы проблемы возникают при выборе способа уменьшения количества примесей (частиц почвы, камней, пластика и металлической проволоки) и избежать попадания камней и земляных материалов во время погрузки.

Результаты исследования показали, что для непрерывного потока информации о прослеживаемости с адекватными параметрами качества биомассы необходимо разработать эффективный и хорошо орга-

низованный поток информации по всей цепочке создания стоимости. В связи с этим конкретными источниками информации определены веб-сайты, журналы, конференции, советы других субъектов и компаний. Однако не было представлено четкой информации о соответствующих программах обучения участникам, в первую очередь организаторам производственно-сбытовых цепочек.

Покупка и продажа биомассы. Как правило отходы биомассы предназначены для собственного потребления фермером или для переработки и продажи с целью получения возобновляемой энергии. Если торговцы (поставщики услуг) реализуют биомассу, в таких случаях соглашение с фермерами часто бывает простым; фермерам нужно только подготовить солому для транспортировки с поля, в то время как поставщик услуг должен собрать, обработать и продать её. Когда договор о закупках между фермерами и поставщиками услуг, а также между поставщиками услуг и конечными потреби-

телями хорошо скоординирован, поставщики услуг могут достаточно быстро собрать продукцию при условии, что рыночные цены позволяют им получать разумную норму прибыли. В связи с этим надежность соглашения между организатором и конечным потребителем очень важна для инициирования и устойчивости поставок.

Продажная цена продукта биомассы (тюков) в регионе и ожидаемый доход соответствующих субъектов влияют на закупку и маркетинг биомассы для использования в качестве топлива или выработки энергии. Цена биомассы (тюков) в регионе и ожидаемый доход соответствующих субъектов влияют на закупку и маркетинг биомассы с целью использования для получения энергии. Цены продажи продукта представлены в таблице 4 вместе с расчетными операционными затратами на логистику для каждой цепочки создания стоимости; реализационная цена составляет от 14,3 €/т до 15,9 €/т для тюков.

Таблица 4 – Общие эксплуатационные расходы с учетом этапов сбора, хранения и транспортировки автомобильным транспортом

Область	От фермы до потребителя, км	Себестоимость заготовки биомассы (соломы), €/т	Эксплуатационные расходы (сбор, хранение, транспортировка), €/т	Цена реализации продукта, €/т
Павлодарская	43	9,18	11,93	14,32
Северо-Казахстанская	130	9,79	13,22	15,87

Потери биомассы при продвижении от поля до котельной. Чрезмерные потери биомассы в логистической цепочке ставят под угрозу устойчивость поставок. Так, максимальные общие потери биомассы по каждой цепочке поставок могут достигать 37% (в случае пеллетов) и 32% (в случае тюков). Наибольшие потери происходят на стадии сбора (заготовки) и стадии хранения. Потери при транспортировке незначительны и, как правило, связаны с погрузочно-разгрузочными работами. В таблице 5 показаны потери при погрузке-разгрузке, для простоты включены в потери на стадиях уборки/сбора и хранения. Средние потери по цепочке (заготовка, хранение и транспортировка) составляют 16% для поставки в виде тюков.

Основные ограничения, выявленные в логистической цепи. Чтобы предложить необходимые меры, важно найти ограничения в логистических цепочках. Основные барьеры, препятствующие реализации инициатив PtE, включают более низкий уровень осведомленности фермеров и конечных пользователей о цепочке; отсутствие устоявшейся модели (опыта) для подражания; неуверенность в системе поставок отходов и ее прибыльности (высокая стоимость системы, особенно первоначальные инвестиционные затраты, но более низкая цена энергии на рынке); потеря возможности использовать отходы как органическое удобрение почвы.

Таблица 5 - Сводная информация о средних потерях биомассы для определенных цепочек

Показатель	Пеллеты (%), диапазон	Тюк (%), диапазон
Сбор урожая	9,22 (0,2–27,0)	9,42 (1,0–22,00)
Место хранения	6,7 (0,3–15,0)	2,84 (0,2–10,00)
Общая цепочка	12,39 (0,50–37)	15,45 (1,20–32,00)

На сегодняшний день одним из сдерживающих факторов для фермеров является недостаток информации о том, как рассчитать потенциал биомассы. Следовательно, необходимо проводить дополнительные исследования и собирать надежные данные, предоставляя их для продвижения использования ВИЭ. Отсутствуют хорошо организованный информационный поток и система для эффективного и действенного управления цепочкой создания стоимости биомассы. Следовательно, при планировании усовершенствованной системы обработки и распределения сокращений, ее следует дополнить эффективной системой управления для эффективного интегрирования отслеживаемости информации.

Описание логистических цепочек биомассы (соломы) было выполнено с целью установления основных логистических операций по цепочке поставок отходов от поля (фермы) до конечного потребителя, а также критических точек для вмешательства. Оценка цепочки создания стоимости от поля до энергии возможна при исследовании конкретных характеристик цепочки поставок биомассы; разработки критериев логистического аудита; выполнения анализа аудита логистики.

В целом выявлены 5 цепочек, эффективность логистики которых была систематически проанализирована. Прямой опрос с помощью комплексной анкеты использовался для получения данных по каждой цепочке. Обследование касалось основных участников, т.е. фермеров, торговцев и перевозчиков, поставщиков услуг (обработка, измельчение и пакетирование), соответствующих экспертов и конечных пользователей биомассы. В этом подходе к анализу логистического аудита была рассмотрена вся логистическая цепочка, от отходов сельскохозяйственных культур до конечного потребления, с основным акцентом на сбор урожая, хранение и транспортировку.

Несмотря на то, что исследуемые цепочки имеют разную логистическую конфигурацию и работают в разных регионах, что не позволяет сформулировать общие выводы, значения важных параметров можно представить в следующих диапазонах:

* потери биомассы для тюков (при заготовке, хранении и транспортировке) колеблются от 1,2 до 32%;

* предполагаемые общие эксплуатационные расходы (на этапах сбора урожая, хранения и транспортировки) колеблются

при поставке в виде тюков от 11,9€/т до 13,2 €/т;

* цена продажи биомассы (соломы) варьируется от 14,3€/т до 15,8€/т для тюков;

* для приобретения уборочной техники (пресс-подборщика или измельчителя) и инициирования привлекательной цепочки рекомендуется площадь не менее 100 гектаров.

Основные выявленные ограничения, влияющие на цепочки, связаны с определением подходящей системы сбора, хранения и транспортировки и, как следствие, высокими инвестиционными и эксплуатационными расходами; потерями биомассы на месте заготовки и хранения; загрязнением биомассы примесями (почва, камни и металлы); повышением транспортных расходов с увеличением расстояния транспортировки, отсутствия соответствующих грузовиков и/или систем погрузки/разгрузки; и меньшее доверие конечных потребителей к качеству и количеству поставок биомассы для существующих котлов или к инвестициям в новые электростанции.

Результаты исследования могут быть использованы в качестве важного ориентира при проведении дополнительных исследований, а также с целью создания эффективной цепочки в отношении стоимости отходов биомассы и торговых систем.

Заключение

1. Производство брикетов\пеллет является перспективным видом деятельности, что, с одной стороны, обусловлено ростом спроса на данный вид продукции и, как следствие, возникновением новых производителей брикетов\пеллет, увеличением производственных мощностей в целом. Использование угля в качестве топлива следует постоянно снижать путем замены сельскохозяйственными отходами в качестве технологического сырья. Создавать инфраструктуру по использованию брикетов и пеллет, увеличивать количество заводов по производству брикетов и пеллет.

2. Производство брикетов позволит решить жизненно важные экономические и социальные аспекты, как:

- сохранение и рациональное использование биоресурсов;

- производство твердого альтернативного вида топлива из отходов растениеводства в виде брикетов;

- формирование сервисной инфраструктуры, способствующей функционированию объектов биоэнергетики;

- сохранение кадров и решение проблем трудозанятости путем создания рабочих мест с круглогодичной занятостью;
- диверсификация выручки сельскохозяйственных предприятий (в отличие от цен на зерно, цены на солому не будут подвержены мировым колебаниям, что увеличит выручку и экономическую устойчивость сельхозпредприятий);
- поддержка отраслей строительства (склады, цеха), транспорта, возникновение запроса на интеллектуальные услуги в области логистики, учета и пр.;
- поступление налоговых платежей в бюджет.

3. При определенных условиях производство брикетов конкурентоспособно и может стать успешным и эффективным направлением энергобизнеса на селе, а для предприятий АПК – перспективным способом повышения энергоэффективности, энергосбережения и доходности производства.

Список литературы

- [1] Iakovou, E. Waste biomass-to-energy supply chain management: A critical synthesis / E.Iakovou, A.Karagiannidis, D. Vlachos, A.Toka, A. Malamakis // *Waste Management*. – 2010. – Vol. 30. – N 1. – P. 1860–1870.
- [2] Andersen, R.S. Assessing the potential for biomass energy to contribute to Scotland's renewable energy needs / R.S. Andersen, W. Towers, P.Smith // *Biomass Bioenergy*. – 2005. – Vol. 29. – N 1. – P. 73–82.
- [3] Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечня опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории РК [Электронный ресурс]. – 2015. – URL <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011779> (дата обращения: 17.04 2015).
- [4] Efthymios, R. Computational Tool for Comparative Energy Cost Analysis of Multiple-Crop Production Systems / R. Efthymios, B. Remigio, B. Dionysis, B. Patrizia, S. Alessandro // *Energies*. – 2017. – Vol.10. – № 7. – P. 831–838.
- [5] Ciubota-Rosie, C. Biomass - An important renewable source of energy in Romania / C. Ciubota-Rosie, M. Gavrilescu, M. Macoveanu // *Environmental Engineering and Management Journal*. – 2008. – Vol. 7. – N. 5. – P. 559–568.
- [6] Frombo, F. Planning woody biomass logistics for energy production: A strategic decision model / F. Frombo, R. Minciardina, M. Robbaa, F. Rossob, R. Sacilea // *Biomass Bioenergy*. – 2009. – Vol. 33. – N. 1 – P. 372–383.
- [7] Dyjakon, A. Harvesting and Baling of Pruned Biomass in Apple Orchards for Energy

Production / A. Dyjakon // *Energies*. – 2018. – Vol. 11. – N 7. – P. 1680–1686.

[8] Rentizelas, A.A. Logistics issues of biomass: The storage problem and the multi-biomass supply chain / A.A.Rentizelas, A.J. Tolis, I.P. Tatsiopoulos // *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. – 2009. – Vol. 13. – N 1. – P. 887–894.

[9] Dyjakona, A. Orchards pruning to energy - the results of the environmental impact assessment of the new logistic chain developed within the europ pruning project / A. Dyjakona, J. Boera, D. García-Galindob, F. Adamczyk, E. Lopez, F. Sebastian, A. Suardid, G. Gebresenbete, R. Jirjise, T. Bosonae // *Agricultural Engineering*. – 2018. – Vol. 22. – N 1. – P. 37–48.

[10] Uslu, A. Pre-treatment technologies, and their effect on international bioenergy supply chain logistics. Technoeconomic evaluation of torrefaction, fast pyrolysis and pelletisation / A. Uslu, A.P.C. Faaij, P.C.A. Bergman // *Energy*. – 2008. – Vol. 33. – N 8. – P.1206–1223.

[11] S2Biom. Review of the Main Logistical Components // Deliverable Report D3.1 [Electronic resource]. – 2014. – URL: <https://www.edepot.wur.nl/517734> (date of access: 1.08.2018).

[12] Esteban, L.S. Biomass resources and costs: Assessment in different EU countries / L.S. Esteban, J.E. Carrasco // *Biomass Bioenergy*. – 2011. – Vol. 35. – N 1. – P.21–30.

References

- [1] Iakovou, E., Karagiannidis, A., Vlachos, D., Toka, A., & Malamakis, A. (2010). Waste biomass-to-energy supply chain management: A critical synthesis. *Waste Management*, Vol. 30, 1, 1860–1870.
- [2] Andersen, R.S., Towers, W. & Smith, P. (2005). Assessing the potential for biomass energy to contribute to Scotland's renewable energy needs. *Biomass Bioenergy*, Vol. 29, 1, 73–82.
- [3] Pravila perevozki opasnykh грузов avtomobil'nym transportom i perechnya opasnykh грузов, dopuskaemykh k perevozke avto-transportnymi sredstvami na territorii RK [Rules for the transportation of dangerous goods by road and the list of dangerous goods allowed for transportation by vehicles on the territory of the Republic of Kazakhstan]. – 2015. – Available at: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011779> (date of access: 17.04 2015) [in Russian].
- [4] Efthymios, R., Remigio, B., Dionysis, B., Patrizia, B. & Alessandro, S. (2017). Computational Tool for Comparative Energy Cost Analysis of Multiple-Crop Production Systems. *Energies*, Vol.10, 7, 831–838.
- [5] Ciubota-Rosie, C., Gavrilescu, M. & Macoveanu, M. (2008). Biomass - An important renewable source of energy in Romania. *Environmental Engineering and Management Journal*, Vol. 7, 5, 559–568.

[6] Frombo, F., Minciardina, R., Robbaa, M., Rossob, F. & Sacilea, R. (2009). Planning woody biomass logistics for energy production: A strategic decision model. *Biomass Bioenergy*, Vol. 33, 1, 372–383.

[7] Dyjakon, A. (2018). Harvesting and Baling of Pruned Biomass in Apple Orchards for Energy Production. *Energies*, Vol. 11, 7, 1680–1686.

[8] Rentizelas, A.A., Tolis, A.J. & Tasiopoulos, I.P. (2009). Logistics issues of biomass: The storage problem and the multi-biomass supply chain. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 13, 1, 887–894.

[9] Dyjakona, A., Boera, J., García-Galindob, D., Adamczyk, F., Lopez, E., Sebastian, F., Suardid, A., Gebresenbete, G., Jirjise, R. & Bosonae, T. (2018). Orchards pruning to energy-

the results of the environmental impact assessment of the new logistic chain developed within the europruning project. *Agricultural Engineering*, Vol. 22, 1, 37–48.

[10] Uslu, A., Faaij, A.P.C. & Bergman, P.C.A. (2008). Pre-treatment technologies, and their effect on international bioenergy supply chain logistics. Technoeconomic evaluation of torrefaction, fast pyrolysis and pelletisation. *Energy*, Vol. 33, 8, 1206–1223.

[11] S2Biom. Review of the Main Logistical Components. Deliverable Report D3.1. - 2014. – Available at: <https://www.edepot.wur.nl/517734> (date of access: 1.08.2018).

[12] Esteban, L.S. & Carrasco, J.E. (2011). Biomass resources and costs: Assessment in different EU countries. *Biomass Bioenergy*, Vol. 35, 1, 21–30.

Информация об авторах:

Акимбекова Галия Уйсимбековна; доктор экономических наук, профессор; заместитель Председателя Правления; Казахский научно-исследовательский институт экономики агропромышленного комплекса и развития сельских территорий; 050057 ул. Сатпаева, 30б, г. Алматы, Казахстан; e-mail: akimbekova_g@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1564-8953>

Баймуханов Аскар Боранкулович – основной автор; 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>

Сарбасов Дастан Джурмаханбетович; кандидат технических наук; доцент кафедры «Транспорт, транспортная техника и технологии»; Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева; 010006 ул. Сатпаева, 2, г. Астана, Казахстан; e-mail: niokr.kz@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-0712-7648>

Авторлар туралы ақпарат:

Акимбекова Галия Уйсимбековна; экономика ғылымдарының докторы, профессор; Басқарма төрағасының орынбасары; Қазақ аграрлық-өнеркәсіптік кешенінің экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты; 050057 Сәтпаев көш., 30б, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: akimbekova_g@mail.ru; <https://orcid.org/>

Баймуханов Аскар Боранкулович - негізгі автор; 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 Сәтпаев көш., 30-б, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: a748ern@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7435-5379>

Сарбасов Дастан Жұрмаханбетұлы; техника ғылымдарының кандидаты; «Көлік, көлік техникасы және технологиясы» кафедрасының доценті; Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті; 010006 Сәтбаев көш., 2, Астана, Қазақстан; e-mail: niokr.kz@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-0712-7648>

Information about authors:

Akimbekova Galiya Uisimbekovna; Doctor of Economic Sciences, Professor; Deputy Chairman of the Board; Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex and Rural Development; 050057 Satpayev str., 30b, Almaty, Kazakhstan; e-mail: akimbekova_g@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1564-8953>

Baymukhanov Askar Borankulovich – The main author; 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-б, Almaty, Kazakhstan; e-mail: a748ern@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7435-5379>

Sarbassov Dastan; Candidate of Engineering Sciences; Associate Professor of the Department of Transport, Transport Equipment and Technology; L.N. Gumilyov Eurasian National University; 010006 Satpayev Str., 2, Astana, Kazakhstan; e-mail: niokr.kz@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-0712-7648>

**АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНА ИНВЕСТИЦИЯЛАУДЫҢ ӘЛЕМДІК ТӘЖІРИБЕСІ:
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ШЫНДЫҚТАРЫНА
БЕЙІМДЕЛУІ**

**WORLD EXPERIENCE OF INVESTING IN AGRICULTURE:
ADAPTATION TO MODERN REALITIES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

**МИРОВОЙ ОПЫТ ИНВЕСТИРОВАНИЯ В СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО:
АДАПТАЦИЯ К СОВРЕМЕННЫМ РЕАЛИЯМ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

К. ЮКСЕЛ^{1*}

Ph.D докторанты

МҰСТАФА НҰРСОЙ²

профессор

Қ.Б. ЖҰМАНАЗАРОВ³

э.ф.к., қауымдастырылған профессор

¹Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті,
Түркістан, Қазақстан

²Муғла Сытқи Косман университеті, Муғла, Түркия

³Қазақ технология және бизнес университеті, Астана, Қазақстан

*автордың электрондық поштасы: Kadiryuksel@live.com

К. YUKSEL^{1*}

Ph.D student

MUSTAFA NURSOYDIN²

Professor

K.B. ZHUMANAZAROV³

C.E.Sc., Associate Professor

¹ Khoja Ahmed Yasawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Kazakhstan

² Muğla Sitki Koçman University, Muğla, Turkey

³ Kazakh University of Technology and Business, Astana, Kazakhstan

*corresponding author e-mail: Kadiryuksel@live.com

К. ЮКСЕЛ^{1*}

докторант Ph.D

МУСТАФА НУРСОЙ²

Профессор

К.Б. ЖУМАНАЗАРОВ³

к.э.н, ассоциированный профессор

¹ Международнй казахско-турецкий университет им. Ходжа Ахмеда Ясави,
Туркестан, Казахстан

² Университет Муғлы Сытқи Космана, Муғла, Турция

³ Казахский университет технологии и бизнеса, Астана, Казахстан

*электронная почта автора: Kadiryuksel@live.com

Аңдатпа. Мақсаты – ауыл шаруашылығын қаржыландырудың әлемдік тәжірибесін Қазақстан экономикасының шындығына бейімдеу бойынша ұсыныстар әзірлеу. Әдістері – статистикалық, салыстырмалы талдау, салыстыру, қорытындыларды жалпылау. Нәтижелері – аграрлық секторды инвестициялаудың әлемдік тәжірибесінің оң жақтары және оның тетіктері мен құралдарын отандық жағдайларда пайдалану мүмкіндіктері анықталған. Кез-келген мемлекеттің бәсекеге қабілеттілігінің негізгі міселелерінің бірі – ұлттық басқару жүйесінің өзін-өзі қамтамасыз етуіне баса назар аударылған. Республиканың агроөнеркәсіптік кешеніне инвестицияларды тарту ерекшеліктері, қазіргі жағдайы және инвестициялық белсенділікті кеңейту үрдістері талданған. Инвестициялық процестерді тиімді басқару үшін іс-шаралар ұсынылған. Еліміздің АӨК-ін инвестициялық қамтамасыз ету

Аннотация. *Цель* – разработка предложений по адаптации мирового опыта финансирования сельского хозяйства к реалиям казахстанской экономики. *Методы* – статистический, сравнительного анализа, сопоставления, обобщения итогов. *Результаты* – выявлены позитивные стороны мировой практики инвестирования аграрного сектора и возможности использования ее рычагов и инструментов в отечественных условиях. Сделан акцент на одну из основных проблем конкурентоспособности любого государства – обеспечение самодостаточности национальной системы хозяйствования. Проанализированы особенности привлечения инвестиций в агропромышленный комплекс республики, современное состояние и тенденции расширения инвестиционной активности. Предложены мероприятия для эффективного управления инвестиционными процессами. Показаны проблемы инвестиционного обеспечения АПК страны. В результате отсутствия эффективной инфраструктуры рынка, высокой рискованности, сравнительно слабой динамики получения прибыли от вложений, агропромышленное производство обладает низкой инвестиционной привлекательностью, чем, в свою очередь, отталкивает значительную часть инвестиционных ресурсов в другие быстро окупаемые отрасли. Изучен международный опыт и определены направления государственной поддержки сельского хозяйства в зарубежных странах. *Выводы* – для привлечения и освоения инвестиционных средств необходимо применение методов регулирования, направленных на повышение результативности инвестиционной деятельности, которая должна отвечать соответствующему уровню экономического развития государства. Авторы констатируют, что гарантия продовольственной безопасности прямо зависит от объемов капиталовложений в аграрный сектор, позволяющих создавать дополнительные рабочие места, заняты на мировом рынке лидирующие позиции, увеличить экспортный потенциал. Обоснование инвестиционной политики в каждом государстве должно быть результатом продуманного и целенаправленного выбора, учитывающего отличительные стороны потенциальных инвесторов и специфику конкретной экономической ситуации.

Түйінді сөздер: аграрлық сектор, инвестициялау, әлемдік тәжірибе, тиімді басқару, бәсекеге қабілеттілік, жұмыс орындары, экспорттық әлеует, мемлекеттік қолдау.

Key words: agricultural sector, investment, world experience, effective management, competitiveness, jobs, export potential, public support.

Ключевые слова: аграрный сектор, инвестирование, мировой опыт, эффективное управление, конкурентоспособность, рабочие места, экспортный потенциал, государственная поддержка.

Кіріспе. Көптеген дамыған елдерде агроөнеркәсіп кешені ұлттық басымдық болып табылады және елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ететін мемлекеттік саясаттың стратегиялық маңызды бағыты болып табылады.

Мақсатты аграрлық саясат мемлекеттік қолдаудың пәрменді тетігімен ұштастыра отырып, осы салада өнімділік пен өнімділіктің жоғары деңгейіне қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Бүгінгі таңда кез келген мемлекеттің экономикасының бәсекеге қабілетті дамуының басты мәселесі ұлттық шаруашылық жүйесінің өзін-өзі қамтамасыз ету болып табылады, оған оның бір-бірімен үйлесімді әрекеттесетін негізгі элементтерінің прогрессивті жүйеленуі арқылы қол жеткізіледі [1]. Негізгі элементтері – салалар, оның ішінде атап айтқанда, мемлекеттің біркелкілігін қамтамасыз ететін стратегиялық сала агроөнеркәсіп кешені болып табылады. АӨК өзара күрделі, көпқырлы көпсалалы өндірістік-экономикалық жүйе және елдің экономикалық, сонымен қатар азық-түліктік қауіпсіздікті қамтамасыз ететін маңызды элемент болып табылады.

Сондай-ақ, агроөнеркәсіп кешені бағытталған мемлекеттің экономикалық әлеуеті мемлекеттік азық-түліктік қауіпсіздігі мен ел ішіндегі әлеуметтік-экономикалық ахуалға әсер етуде.

Сонымен қатар, агроөнеркәсіп кешені мемлекеттік азық-түліктік қауіпсіздігін қамтамасыз етумен ғана шектелмейді, оның даму деңгейі халықты жұмыспен қамту, ұлттық өнімділіктің өндірісіне, жалпы ішкі өнімнің дамуына әсері үлкен.

Демек, агроөнеркәсіптік кешен өзінің рөлін орындау үшін одан әрі дамытуға бөлінген бюджет қаражатының қомақты көлемін пайдаланады.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Зерттеудің теориялық және әдіснамалық негізіне жетекші шетелдік және отандық ғалымдардың, экономистердің мемлекеттік институттарының даму заңдылықтарын, бюджет қаражатын пайдалану тиімділігін тексеру ерекшеліктерін ашатын, сонымен қатар агроөнеркәсіптік кешен және оны

дамыту мәселелерін қарастыратын ғылыми еңбектер құрайды.

Теориялық заңдылықтарды негіздеу барысында жалпыға белгілі ғылыми әдістер және тәсілдер, соның ішінде талдау, синтездеу, жүйелі талдау, салыстырмалы талдау сияқты әдістер мен тәсілдер қолданылды.

Зерттеудің ақпараттық базасы Қазақстан Республикасының заңнамалық актілері, Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің, Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросының деректері болды. Жұмыста ғылыми-тәжірибелік конференциялар, семинарлар материалдары және мерзімдік басылымдар пайдаланылды. Зерттеу барысында жалпы және арнайы әдебиеттер материалдары, халықаралық ұйымдардың төтенше жағдайлардағы көмек аудиті бойынша әзірлемелер мен ұсыныстары зерттеліп, қорытындыланды.

Ғылыми мақалада жасалған қорытындыларды негіздеу мақсатында салыстырмалы талдау, жүйелеу сияқты әдіс-тәсілдер қолданылды. Сондай-ақ, ауыл шаруашылық кешенді қаржыландырдың шетелдік тәжірибесін отандық тәжірибеге қолдану мүмкіндіктерін негіздеу мақсатында абстрактылы-логикалық әдіс қолданылды.

Нәтижелер және оларды талқылау.

Көптеген дамыған елдерде агроөнеркәсіп кешені ұлттық басымдық болып табылады және елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ететін мемлекеттік саясаттың стратегиялық маңызды саласы болып табылады [2].

Мақсатты аграрлық саясат мемлекеттік қолдаудың пәрменді тетігімен ұштасып, осы салада өнімділік пен өнімділіктің жоғары деңгейіне қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Сәйкесінше, агроөнеркәсіптік кешенді мемлекеттік қолдау механизмі салаға әсер етудің әртүрлі нысандары мен әдістерін, сондай-ақ агроөнеркәсіптік кешеннің даму ерекшеліктері мен деңгейіне байланысты өзіндік ерекшеліктері бар қолдау құралдары мен түрлерін қамтиды. Сонымен бірге, бұл ерекшеліктерге еліміздегі жер ресурстарының қолжетімділігінен бастап, халықаралық аренадағы агроөнеркәсіптік кешен

бойынша пайыздарды және жерге салықтарды мемлекеттік трансферттерден құралатын Ауыл шаруашылығы қоры арқылы жүзеге асырылады. Қор ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілерге ғимараттар мен коммуникациялар салуға, ауыл шаруашылығы техникасын сатып алуға, жерді мелиорациялауға, өнімді табын қалыптастыруға өңірге байланысты жылына 4-7 пайыздық несие береді.

Сонымен қатар, Ауыл шаруашылығы және орман шаруашылығы министрлігінің, сондай-ақ Финляндияның Экономикалық даму, көлік және қоршаған ортаны қорғау орталығының соңғы жаңалықтарының бірі саладағы цифрлық шешімдерді қолдауға шамамен 1 млн еуро бөлу екенін атап өткен жөн. Қаржыландыру ауыл шаруашылығы құрылымдарының қатысуымен осы сегментте технологиялық инновациялар

мен цифрлық шешімдерді ілгерілетуге бағытталған.

Аграрлық секторды мемлекеттік қолдауды бағалау үшін дәстүрлі түрде экономикалық даму және ынтымақтастық ұйымының әдістемесі қолданылады.

Ауыл шаруашылығын қолдау мақсаттары мен экономикалық салдарына қарамастан саланы қолдайтын мемлекеттік саясаттың нәтижесінде тұтынушылар мен салық төлеушілерден ауыл шаруашылығына жалпы трансферттердің жылдық ақшалай құны ретінде анықталады (кесте), яғни секторды қолдаудың жалпы көлемі (TSE - Total Support Estimate) үш элементтің қосындысы болып табылады: өндірушіге қолдау көрсету (PSE - Producer Support Estimate); жалпы қызмет көрсетудің ауыл шаруашылығы секторына көрсетілетін қолдау (GSSE - General Services Support Estimate); тұтынушыларға субсидиялар [7].

Кесте – Ауыл шаруашылығын мемлекеттік қолдауды бағалау кезінде ЭДЫҒ ескеретін ауыл шаруашылығы саясатының шаралары

Көрсеткіш	Мемлекеттік қолдау шарасы
PSE (өндірушіні қолдау)	Нарықтық бағаны қолдау
	Өндіріске негізделген төлемдер
	Ауыл шаруашылық аймағына немесе мал басына негізделген төлемдер
	Тарихи дәстүрге негізделген төлемдер
	Ресурсқа негізделген төлемдер
	Шектеулі өндірістік ресурстарға негізделген төлемдер
	Шаруа қожалықтарының жалпы табысына негізделген төлемдер
	Аралас төлемдер
GSSE (жалпы қызметтерді қолдау)	Ғылым және даму
	ауыл шаруашылық мектептері
	Тексеру қызметтері
	Инфрақұрылым
	Маркетинг және жылжыту
	Мемлекеттің қатысу үлесі
CSE (тұтынушыны қолдау)	Тұтынушылардан өндірушілерге трансферттер
	Тұтынушылардан басқа аударымдар
	Салық төлеушілерден тұтынушыларға аударымдар
	Азық қоспалары
TSE (жиынтық қолдау)	Тұтынушылардан аударымдар
	Салық төлеушілерден аударымдар
	Бюджет кірістері
Ескерту: [қараңыз 6] негізінде автормен құрастырылған	

Экономикалық даму және ынтымақтастық ұйымының әдістемесіне сәйкес мемлекеттік қолдау келесі негізгі көрсеткіштерді пайдалануды көздейді:

* жалпы ішкі өнімге пайызбен өлшенетін ауыл шаруашылығын қолдаудың жалпы көлемі (ТҚБ);

* ауыл шаруашылығының жалпы табысының пайызы ретінде өлшенетін өндірушіге қолдау көрсету бағалауы (PSE);

* ауыл шаруашылығын тұтынудың пайызымен өлшенетін тұтынушыларды қолдау бағасы (CSE);

* жалпы қолдаудың пайызы ретінде өлшенетін жалпы қызметтерді қолдау бағалауы (GSSE).

Өндірушілерді қолдау (PSE), тұтынушыларды қолдау (CSE) және жалпы қызметтерді қолдаудан (GSSE) тұратын ауыл шаруашылығы секторына көрсетілетін жалпы қолдау TSE аударымдары болып табылады.

Ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілерге трансферттер (АӨК) шаруашылық деңгейінде өлшенеді және нарықтық бағаны қолдауды, бюджеттік төлемдерді және өткізілмеген табыс құнын қамтиды.

Ауыл шаруашылығы тұтынушыларының трансферттері (CSE) ферма деңгейінде өлшенеді.

Теріс нәтиже болған жағдайда, CSE нарықтық бағаны қолдау (жоғары баға) арқылы тұтынушыларға жүктемені (жасырын салық) өлшейді, бұл тұтынушыларға бағаны төмендететін тұтынушылық субсидияларды өтейді.

GSSE трансферттері жеке немесе мемлекеттік қызметтерді, мекемелер мен инфрақұрылымды дамыту арқылы негізгі ауыл шаруашылығы секторы үшін қолайлы жағдай жасау шараларымен байланысты. GSSE қағидаттары ауыл шаруашылығы негізгі бенефициар болып табылатын саясатты қамтиды, бірақ жеке өндірушілерге төлемдерді қамтымайды [8].

Осылайша, ауыл шаруашылығы жерлерінің болуы, пайдаланылатын мемлекеттік қолдау құралдары, азық-түлікпен қамтамасыз ету түріндегі ауыл шаруашылығы өндірісін енгізу үшін жағдайлары бар елдердің агроөнеркәсіптік кешені тарапынан көрсетілетін мемлекеттік қолдауды, азық-түліктік қауіпсіздік және ауыл шаруашылығы өнімдерінің экспорттық бағдарлануын зерттеу өзекті болып табылады.

Шет елдердегі агроөнеркәсіптік кешеннің даму ерекшеліктерін қорытындылай келе, зерттеліп отырған елдерде аграрлық саланың даму ерекшеліктері мен бағытына қарай ерекшеленетін мемлекеттік қолдаудың әртүрлі құралдары қолданылады.

Зерттелетін елдерде мемлекеттік қолдау осы саланың отандық экономика мен азық-түлік қауіпсіздігі үшін стратегиялық маңыздылығын, сондай-ақ халықты ауылдық жерлерде ұстауды ескере отырып жүзеге асырылады.

Шет мемлекеттерде ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілерді мемлекеттік қолдау шеңберінде келесі негізгі бағыттар ажыратылады: ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілерді қолдауды бағалау көрсеткіштері, жалпы қызмет түрлерін қолдауды (бюджеттік қаржыландыруды) бағалау көрсеткіштері, ауыл шаруашылығы өнімдерін тұтынушыларды қолдауды бағалау көрсеткіштері және индикаторлар жиынтық қолдауды бағалау үшін.

Көбінесе мемлекеттік қолдау құралдары ішкі нарықты реттеуге, фермерлерге көмек көрсетуге, соның ішінде табиғи апаттар (төтенше жағдайлар) кезінде тәуекелдер мен пайыздық мөлшерлемелерді субсидиялау, өсімдік шаруашылығын сақтандыру, жеңілдетілген несиелеу, лизинг және т.б. [9].

Қорытынды.

1. Қазақстан Республикасы агроөнеркәсіп кешенін дамытуда орасан зор әлеуетке ие, соңғы жылдардағы өсудің оң динамикасына қарамастан, аграрлық сектор әлі де болса отандық экономиканың рентабельділігі төмен секторларының қатарында, онда көптеген теріс үрдістердің жойылғаны әлі де байқалмаған. Егер 90-жылдары Қазақстанның агроөнеркәсіп кешені жалпы ішкі өнімнің үштен бір бөлігін дерлік (29,5%) қамтамасыз еткен болса, бүгінгі таңда бұл саланың үлесі жалпы ішкі өнімнің 5 пайызын ғана құрайды.

Сондықтан, қолда бар әлеуетті барынша тиімді пайдалана отырып, еліміздің агроөнеркәсіптік кешенінде азық-түлік қауіпсіздігі мәселелерін шешуге, қосымша жұмыс орындарын ашуға, әлемдік нарықта жетекші орынға шығуға, ауыл шаруашылығы өнімдерін өндірудің қажетті ауқымына қол жеткізуге және экспорттық әлеуетті арттыруға мүмкіндігі бар.

2. Сонымен қатар, бұл аграрлық сектордың алдына қойылған міндетті шешуге мүмкіндік береді – ұлттық экономиканың негізгі драйверлерінің бірі ретінде агроөнеркәсіптік кешеннің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға және осы салада жүргізіліп жатқан мемлекеттік саясат ықпал етеді [10].

3. Еліміздің ауыл шаруашылығын дамытудың ұзақ мерзімді стратегиялық мақсаттары мен міндеттерін іске асыру мақсатында бағдарламалық құжаттар, оның ішінде Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі Ұлттық даму жоспары, Агроөнеркәсіп кешенін дамытудың мемлекеттік бағдарламасы іске асырылуда. Қазақстан Республикасының 2021-2030 жылдарға арналған агроөнеркәсіп кешенін дамыту кон-

цепциясы және нормативтік құқықтық актілер қабылданды, сондай-ақ осы саладағы мемлекеттік саясатты іске асыруға негіз болатын Ұлттық жоба әзірленді.

Әдебиеттер тізімі

[1] Попова, О.В. Перспективы адаптации опыта государственной поддержки аграрного сектора стран североатлантической зоны ОЭСР к условиям России / О.В. Попова, С.А. Долгова // Финансовый менеджмент. – 2016. – № 6. – С. 45– 57.

[2] Семенова, Н.Н. Оценка эффективности государственной поддержки аграрного сектора экономики / Н.Н. Семенова // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2015. – №9 (243). – С. 45-52.

[3] Agricultural policy: monitoring and evaluation [Electronic resource]. – 2017. – URL: http://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation-2017_agr_pol-2017-en;jsessionid=42p835utt3agu.x-oecd-live-03 (date of access: 12.09.2022).

[4] Agricultural Policy Monitoring and Evaluation [Electronic resource]. – 2020. – URL: <https://www.oecd.org/agriculture> (date of access: 14.09.2022).

[5] Петриков, А.В. Приоритеты структурной политики в сельском хозяйстве России / А.В. Петриков // Проблемы агрорынка. – 2022. – N1. – С.13-23. <https://doi.org/10.46666/2022-1.2708-9991.01>.

[6] Рыкова, И.Н. Опыт отдельных стран Европейского Союза в поддержке АПК / И.Н. Рыкова, С.В. Шкодинский, А.А.Юрьева // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2019. – №1. – С. 38-51.

[7] Полушкина, Т.М. Органическое сельское хозяйство в системе устойчивого развития сельских территорий: учеб. для вузов / Т.М. Полушкина. – Саранск: Мордовский ун-т, 2019. – 284 с.

[8] Камысбаев, М.К. Агропромышленное производство Казахстана: вопросы диверсификации как приоритетного направления развития / М.К. Камысбаев, А.Б. Молдашев, Г.М. Бердыкулова // Проблемы агрорынка. – 2022. – N3. – С.13-20. <https://doi.org/10.46666/2022-3.2708-9991.01>.

[9] Ахметова, К.А. Государственное регулирование аграрного сектора Казахстана / К.А. Ахметова, А.Ж. Тержанова, А.А. Ахметова // Проблемы агрорынка. – 2020. – N 3. – С.60-66. <https://doi.org/10.46666/2020.2708-9991.07>.

[10] Неганова, В.П. Совершенствование государственной поддержки АПК региона / В.П. Неганова, А.В. Дудник // Экономика региона. – 2018. – Т. 14. – Вып. 2. – С. 651-662.

References

[1] Popova, O.V. & Dolgova, S.A. (2016). Perspektivy adaptatsii opyta gosudarstvennoi podderzhki agrarnogo sektora stran severoatlanticheskoi zony OESR k usloviyam Rossii [Prospects for adapting the experience of state support of the agrarian sector of the countries of the North Atlantic zone of the OECD to the conditions of Russia]. *Finansovyi menedzhment-Financial Management*, 45– 57 [in Russian].

[2] Semenova, N.N. (2015). Otsenka effektivnosti gosudarstvennoi podderzhki agrarnogo sektora ekonomiki [Evaluation of the effectiveness of state support for the agrarian sector of the economy]. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya-Financial analytics: problems and decisions*, 9 (243), 45-52 [in Russian].

[3] Agricultural policy: monitoring and evaluation. – 2017. – Available at: http://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation-2017_agr_pol-2017-en;jsessionid=42p835utt3agu.x-oecd-live-03 (date of access: 12.09.2022).

[4] Agricultural Policy Monitoring and Evaluation. – 2020. – Available at: <https://www.oecd.org/agriculture> (date of access: 14.09.2022).

[5] Petrikov, A.V. (2022). Prioritety strukturalnoi politiki v sel'skom khozyaistve Rossii [Priorities of structural policy in agriculture in Russia]. *Problemy agrorynka-Problems of AgriMarket*, 1, 13-23. <https://doi.org/10.46666/2022-1.2708-9991.01>. [in Russian].

[6] Rykova, I.N., Shkodinskii, S.V. & Yur'eva, A.A. (2019). Opyt otdel'nykh stran Evropeiskogo Soyuza v podderzhke APK [Experience of individual countries of the European Union in supporting the agro-industrial complex]. *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie- Bulletin of the Tver State University. Series: Economics and Management*, 1, 38-51 [in Russian].

[7] Polushkina, T.M. (2019). Organicheskoe sel'skoe khozyaistvo v sisteme ustoichivogo razvitiya sel'skikh territorii: ucheb.dlya vuzov [Organic agriculture in the system of sustainable development of rural areas: textbook for universities]. Saransk: Mordovskii un-t, 284 p. [in Russian].

[8] Kamysbaev, M.K., Moldashev, A.B., Berdykulova, G.M. (2022). Agropromyshlennoe proizvodstvo Kazakhstana: voprosy diversifikatsii kak prioriternogo napravleniya razvitiya [Agro-industrial production in Kazakhstan: issues of diversification as a priority direction of development]. *Problemy agrorynka-Problems of AgriMarket*, 3, 13-20. <https://doi.org/10.46666/2022-3.2708-9991.01>. [in Russian].

[9] Akhmetova, K.A., Terzhanova, A.Zh. & Akhmetova, A.A. (2020). Gosudarstvennoe regulirovanie agrarnogo sektora Kazakhstana [in Russian]. *Problemy agrorynka-Problems of Agri*

Market, 3, 60-66. <https://doi.org/10.46666/2020.2708-9991.07>. [in Russian].

[10] Neganova, V.P. & Dudnik, A.V. (2018). Sovershenstvovanie gosudarstvennoi podderzhki

APK regiona [improving state support for the agro-industrial complex of the region]. *Ekonomika regiona-Economics of region*, Vol. 14, 2, 651-662 [in Russian].

Авторлар туралы ақпарат:

Юксел Кадыр - негізгі автор; Ph.D докторанты; Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті; 161200 Бекзат Саттарханов даңғ., 29, Түркістан қ., Қазақстан; e-mail: Kadiryuksele@live.com; <https://orcid.org/0000-0002-1896-2246>,

Нұрсой Мұстафа; профессор; инженерлік факультетінің деканы; Мугла Сытки Косман университеті; Мугла, Түркия; e-mail: mustafanursoy@mu.edu.tr; <https://orcid.org/0000-0002-7257-464X>

Жуманазаров Касымхан Бекбауович; экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор; «Экономика және басқару» кафедрасының қауымдастырылған профессоры; Қазақ технология және бизнес университеті; 010000 Кайым Мухаметханов көш., 37А, Астана қ., Қазақстан; e-mail: kaseke63@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6502-0692>

Information about authors:

Yuksele Kadir - The main author; Ph.D student; Khoja Ahmed Yasawi International Kazakh-Turkish University; 161200 Bekzat Sattarkhanov Ave., 29, Turkestan, Kazakhstan; e-mail: mustafanursoy@mu.edu.tr; <https://orcid.org/0000-0002-7257-464X>

Nursoydin Mustafa; Professor; Dean of the Faculty of Engineering; Muğla Sitki Koçman University; Muğla, Turkey; e-mail: mustafanursoy@mu.edu.tr; <https://orcid.org/0000-0002-7257-464X>

Zhumanazarov Kasymkhan Bekbauovich; Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Associate Professor of the Department of Economics and Management; Kazakh University of Technology and Business; 010000 Kayym Mukhametkhanova str., 37A, Astana, Kazakhstan; e-mail: kaseke63@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6502-0692>

Информация об авторах:

Юксел Кадыр - основной автор; докторант Ph.D; Международный казахско-турецкий университет им. Ходжа Ахмеда Ясауи; 161200, пр. Бекзат Саттарханов, 29; г.Туркестан, Казахстан; e-mail: mustafanursoy@mu.edu.tr; <https://orcid.org/0000-0002-7257-464X>

Нурсой Мустафа; профессор; декан инженерного факультета; университет Муглы Сытки Космана; Мугла, Турция; e-mail: mustafanursoy@mu.edu.tr; <https://orcid.org/0000-0002-7257-464X>

Жуманазаров Касымхан Бекбауович; кандидат экономических наук, ассоциированный профессор; ассоциированный профессор кафедры «Экономика и управление»; Казахский университет технологии и бизнеса; 010000 ул. Кайым Мухаметханова, 37А, г.Астана, Казахстан; e-mail: kaseke63@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6502-0692>

**ҚАЗАҚСТАННЫҢ АГРАРЛЫҚ СЕКТОРЫН МЕМЛЕКЕТТІК ҚОЛДАУДЫҢ
ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ**

**TOPICAL ISSUES OF PUBLIC SUPPORT FOR AGRICULTURAL SECTOR
OF KAZAKHSTAN**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ
АГРАРНОГО СЕКТОРА КАЗАХСТАНА**

К.М. ЖУМАКСАНОВА^{1*}

Э.Ф.К.

Р.Г. ЕСЕНЖИГИТОВА²

аға оқытушы

Р.Ж. ДҮЙСКЕНОВА³

экономика ғылымдарының магистрі

¹Л.Б. Гончаров атындағы Қазақ автомобиль-жол институты, Алматы, Қазақстан

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

³Қазақ қатынас жолдары университеті, Алматы, Қазақстан

*автордың электрондық поштасы: kmuratovna2019@mail.ru

К. ZHUMAXANOVA^{1*}

C.E.Sc.

R.YESSENZHIGITOVA²

Senior lecturer

R. DUISKENOVA³

Master of Economic Sciences

¹L.B. Goncharov Kazakh Automobile and Road Institute, Almaty, Kazakhstan

²Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

³Kazakh University of Transportation Communication, Almaty, Kazakhstan

*corresponding author e-mail : kmuratovna2019@mail.ru

К.М. ЖУМАКСАНОВА^{1*}

К.Э.Н.

Р.Г. ЕСЕНЖИГИТОВА²

старший преподаватель

Р.Ж. ДҮЙСКЕНОВА³

магистр экономических наук

¹Казахский автомобильно-дорожный институт им.Л.Б.Гончарова, Алматы, Казахстан

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

³Казахский университет путей сообщения, Алматы, Казахстан

*электронная почта автора: kmuratovna2019@mail.ru

Аңдатпа. Ауыл шаруашылығына тән ерекшеліктерге байланысты мемлекеттік қолдау қазіргі заманғы агроөнеркәсіптік өндіріс пен азық-түлік нарығын дамытудың, елдің азық-түлік қауіпсіздігіне қол жеткізудің міндетті шарты болып табылады. Әлеуметтік-экономикалық процестердің жаһандануы жағдайында мемлекеттік қаржылық көмекті күшейтпей отандық аграрлық сектордың тиімділігі мен бәсекеге қабілеттілігін арттыру мүмкін емес. **Мақсаты** – еңбек өнімділігінің өсуін ынталандыруға, тұтынудың ұтымды нормаларын, тамақ өнімдерінің экономикалық және физикалық қолжетімділігін, импорт пен өз өндірісінің үйлесімін қамтамасыз етуге, экспорттық әлеуетті іске асыруға мүмкіндік беретін агроөнеркәсіптік кешенді мемлекеттік реттеудің негізгі бағыттары қарастыру. **Әдістері** – аналитикалық, салыстырмалы талдау, жалпылау, логистикалық, жүйелік тәсіл. **Нәтижелері** – мемлекеттің жүйелі институционалдық саясат жүргізіп жатқаны атап өтіледі. Халықаралық талаптарды ескере отырып, Қазақстан АӨК қаржыландырудың жаңа жүйесін құруда. Тезірек шешуді қажет ететін мәселелер көрсетілген: халықтың төлем қабілеттілігінің төмендігі, қала

Аннотация. В силу присущих сельскому хозяйству специфических особенностей государственная поддержка выступает обязательным условием развития современного агропромышленного производства и рынка продовольствия, достижения продовольственной безопасности страны. В условиях глобализации социально-экономических процессов повышение эффективности и конкурентоспособности отечественного аграрного сектора невозможно без усиления государственной финансовой помощи. *Цель* – рассмотрены основные направления государственного регулирования агропромышленного комплекса, позволяющие стимулировать рост производительности труда, обеспечивать рациональные нормы потребления, экономическую и физическую доступность пищевых продуктов, сочетание импорта и собственного производства, реализовывать экспортный потенциал. *Методы* – аналитический, сравнительного анализа, обобщения, логистический, системного подхода. *Результаты* – отмечается, что государством проводится системная институциональная политика. С учетом международных требований Казахстан выстраивает новую систему финансирования АПК. Показаны проблемы, требующие скорейшего решения: низкая платежеспособность населения, существенное различие в уровне и качестве жизни городских и сельских жителей, слаборазвитая рыночная инфраструктура, дефицит квалифицированных специалистов в сельской местности, необходимость совершенствования ценового механизма, низкая степень инвестиционной активности. *Выводы* – значительный объем выделенных государственных средств ориентирован для поддержки отраслей растениеводства и животноводства, модернизации сельскохозяйственной техники, использования современных технологий с целью повышения конкурентоспособности аграрной продукции на казахстанском и международном рынках. При реализации аграрной политики Республики Казахстан принимается во внимание опыт и тенденции развития сельскохозяйственного производства развитых стран, его рентабельности.

Key words: agro-industrial complex, government regulation, crop production, animal husbandry, agricultural machinery, market of raw materials, products and food, export potential.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, государственное регулирование, растениеводство, животноводство, сельскохозяйственная техника, рынок сырья, продукции и продовольствия, экспортный потенциал.

Кіріспе. Агроөнеркәсіптік кешенге қатысты Қазақстан саясатының ажырамас бөлігі халықты сапалы және толыққанды қамтамасыз етуге бағытталған ауыл шаруашылығы өндірісін мемлекеттік реттеу болып табылады.

Интеграциялық процестердің шарттары мемлекет тарапынан аграрлық секторды реттеуді нақты нәтижелерге – азық-түлік қауіпсіздігіне, әлемдік нарықта шикізат пен дайын өнімнің бәсекеге қабілеттілігіне бағыттайды.

Мемлекетіміздің тарапынан ауыл шаруашылығы техникасы паркін дамыту мен жаңғыртуға, өсімдік шаруашылығы мен мал шаруашылығы саласындағы технологияларды жақсартуға жеткілікті қаржыландыру бөлінеді, бұл сөзсіз отандық және әлемдік нарықтардағы бәсекелестік артықшылықтарды арттыруға және қолдауға әсер етеді.

АӨК дамыту жөніндегі 2021-2025 жылдарға арналған ауыл шаруашылығының шикізаты, өнімі, азық-түлігі нарықтарын реттеу жөніндегі ұлттық жобаның бағыттарын іске асыру осы бағыттарды ел ішінде тұрақтандыруға, әлемдік нарықта отандық өнімнің үлес салмағын, отандық ауыл шаруашылығы өндірісі өнімінің бәсекеге қабілеттілігін ұлғайтуда және ішкі нарық ресурстарын ұлғайтуға бағытталған.

Ресурстар теңгерімін әзірлеу жолымен өндіріс және тұтыну құрылымын болжау, оны ауыл шаруашылығы өнімдерінің, азық-түліктің түрлері бойынша пайдалану, кеден тарифтерін реттеу, Техникалық реттеу республикадағы мемлекеттік реттеудің негізгі шаралары болып табылады.

Нарықтық экономика экономикалық тұрғыдан еркін шаруашылық жүргізуші субъектілердің шешім қабылдаудағы қызметін және, ең бастысы, осы шешімдерді қабылдау үшін толық жауапкершілікті көздейді. Қазіргі жағдайда шаруашылық жүргізуші субъектілердің экономикалық еркіндігінің қалыптасуына ең күшті, тұрақты, реформаны белсенді қолдайтын шаруашылықтардан бастап біртіндеп көшу керек.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Пайдаланылған құралдардың алуан түрлілігі шетелде ауыл шаруашылық өндірісін мемлекеттік реттеумен ерекшеленеді. АҚШ, Жапония, Еуроодақ елдері сияқты елдердің тәжірибесі көрсетіп отырғандай, жеңілдікті кредит беру, субсидия беру, квоталар беру және міндетті сақтандыру

бағдарламалары ауыл шаруашылығы өндірушілерін дамыту мен қолдау үшін неғұрлым тиімді жұмыс істейді [1].

Агроөнеркәсіптік даму бағытындағы көптеген елдерде мемлекеттік қолдау агрокешенді экономикалық қолдау бөлігіндегі қызметтің маңызды бағыты болып табылады.

Қазіргі уақытта санкциялардың әсерін күшейту қаупі ауыл шаруашылығының тұрақтылығын әлсіретуі мүмкін. Агроөнеркәсіптік кешен субъектілеріне мемлекет тарапынан қолдау көрсету саласындағы саясат пен импортты алмастыру процестері әлі де мақсатты бағыттарға қол жеткізуге мүмкіндік бермеді.

Мемлекет тарапынан қолдау АӨК салалары арасында өзара қарым-қатынастар жүйесін құруға мүмкіндік береді, оның нәтижесі жоғары бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз етеді және өзара қатынастардың барлық қатысушыларына сыртқы да, ішкі де қауіп-қатерлерден қорғауға мүмкіндік туғызады.

АӨК өзінің тұрақты дамуында тап болатын проблемаларды шешу және оларды мемлекет тарапынан реттеудің қатысуымен мүмкін болады.

Мақалада төменде көрсетілген мынадай әдістер пайдаланылды: салыстырмалы талдау, қорытындылау, логистикалық және жүйелік көзқарас.

Нәтижелер және оларды талқылау.
Келесі аспектілерді осы проблемаларға
жатқызу ұсынылады:

* ауыл шаруашылығы өнімдері мен тамақ өнімдеріне төлем қабілеттілігі бөлігінде халықтың төмен мүмкіндіктері;

* табиғи, табиғи ресурстарды, ең алдымен жануарлар мен өсімдік тектес ресурстарды қысқарту;

* жергілікті жерлерде білікті мамандардың тапшылығы;

* қалалық және ауылдық жерлерде тұратын халық арасындағы өмір сүру деңгейінің үлкен айырмашылығы;

* ішкі нарықтағы нашар дамыған инфрақұрылым;

* агроөнеркәсіп нарығындағы баға саясатындағы елеулі айырмашылық;

* өз кезегінде инвестициялық белсенділікті арттыруға кедергі келтіретін;

* олардың арасында институционалдық келіспеушіліктер мен кедергілердің болуы есебінен АӨК экономикасы субъекті-

лері қызметінің тиімділігін арттыруға кедергі жасау [2].

Әр ел өзі үшін ең оңтайлы әдістер мен әдістерді дамыта отырып, экономикалық дамуды реттеудің өзіндік жолын жеке таңдайды.

Көптеген елдердің экономикаларының барлық жүйелерінде ауыл шаруашылығы реттелетін процесс болып табылатынын айта кету керек.

Бірінші кезекте агроөнеркәсіптік кешен еліміздің азық-түлік қауіпсіздігімен байланысты экономиканың әлеуметтік маңызды, басым бағыты болып табылады.

Сонымен қатар, ұтымды нарықтық қатынастар ауыл шаруашылығында өз ерекшеліктеріне байланысты дами алмайды, бұл нарық қатысушылары сегменттерінің түсуіне, құнның өзгеруіне және басқаларға әсер етеді.

Мемлекет тарапынан Ауыл шаруашылығын реттеу мемлекеттің өнімді өндіруге, сақтауға және сатуға әсерін білдіреді. Бұдан басқа, АӨК-ні материалдық-техникалық қамтамасыз ету мәселелері қозғалады, бұл экономикалық тепе-теңдікті, бәсекеге қабілеттілікті қолдауға және экономиканың осы секторының кіріс бөлігін ұлғайтуға мүмкіндік береді. Нәтижесінде әсер етудің бұл түрі азық-түлік тұрғысынан елдің қауіпсіздігін қамтамасыз етуге жағдай жасайды.

Субъектілердің ғылыми-техникалық, технологиялық және өндірістік жарақтандырылуына байланысты инновациялар бөлігінде даму деңгейі бойынша аумақтарды саралап саралау жиынтығында жаһанданды және/немесе өңірлендіруді негіздейді. "АӨК инновациялық трансформациясы отандық кәсіпорындарды жалпы инновациялық дамытудың маңызды бағыты болып табылады, өйткені ауыл шаруашылығында перспективалы инновациялық технологияларды пайдаланбай аумақтың стратегиялық бәсекеге қабілетті әлеуетін құру мүмкін емес" [3].

Ауыл шаруашылығының жалпы өнім көлемі 2021 жылы 7,4 трлн. теңгені құрады, ол алдағы жылдың көрсеткішінен 2,4%-ға төмендегенін көрсетті. Төмендеудің себептерінің бірі шектен тыс орын алған құрғақшылық болды, ол өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру көлемін 6,7%-ға (4,2 трлн. теңгеге) азаюына әкеліп, мал шаруашылығының 3,6%-ға (3,1 трлн. теңге) өсуіне мүмкіндік етті.

Инвестициялар ағымының ауыл шаруашылығының негізгі капиталына орнықты үрдісі сақталуда. Мысалы, инвестициялар көлемі ауыл шаруашылығының негізгі

капиталына 33,3%-ға артып, 773,2 млрд. теңгені құрады, 3,1%-ға өсіп, 114,4 млрд. теңгені тамақ өнімдері өндірісіне құрады. 2022 жылдың 10 сәуірінде ауыл шаруашылығында жұмыс істейтін бір адамға Еңбек өнімділігі 2021 жылдың 9 айында 2 153,5 мың теңгені құрады (2020 жылдың 9 айында – 1 823,5 мың теңге) деп айтылды [4].

Ақмола облысында жылына 230 мың тонна шикізат өңдейтін, Шығыс Қазақстан облысында жылына 330 мың тонна шикізат өңдейтін май тұқымдарын қайта өңдеу жобалары пайдалануға беріліп, "Биоперейшн" ЖШС компаниясының (СҚО) биоэтанол өндіру желісі іске қосылды. 2022 жылы ауыл шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу бойынша жаңа Жол картасын әзірлеу, инвестициялық субсидиялау бағдарламасы шеңберінде паспорттарды өзектендіру, сондай-ақ биоотынды қолдану саласын кеңейту бөлігінде ҚР биоотын туралы Заңына өзгерістер енгізу жоспарланып отыр, - делінген алқа отырысында [қараңыз 4].

АӨК субсидиялаудың бірыңғай мемлекеттік ақпараттық жүйесі әзірленді. Бірыңғай мемлекеттік ақпараттық жүйесінің негізгі функционалы автоматты режимде субсидия алушылардың тізілімін қалыптастыру, олардың экономикалық қызметтің жалпы жүктеуіші (ЭҚЖЖ) бойынша ауылдық тауар өндірушілер санатына сәйкестігін тексеру, субсидия алушылардың қарсы міндеттемелерін тіркеу және олардың орындалу дәрежесін, субсидия алу кезектілігін және қанағаттандырылмаған өтінімдерді Күту парағын бағалау болады [5].

"Qoldau" (бизнеске арналған цифрлық платформа) жүйесінен айырмашылығы, бұл жүйе "фермерлер үшін ақысыз болады және барлық негізгі мемлекеттік дерекқорлармен біріктіріледі" [6]. 2022 жылдың сәуір айынан бастап Ақмола облысында пилоттық жоба жүргізілуде.

Асыл тұқымды мал шаруашылығын дамытуға, мал шаруашылығы өнімінің өнімділігі мен сапасын арттырып, сондай-ақ ірі-қара мал (ІҚМ) етін өндіруді, қайта өңдеуді қолдайтын оған кіретін шығыстарға жергілікті бюджет есебінен 96,5 млн теңге субсидияланатын болады [7].

АӨК субъектілері шығыстарының кейбір бөлігін, оның ішінде сиыр етін өндіру мен қайта өңдеуге республика бюджетінен өтеуге 186 млн теңге субсидия бөлінетін болады [қараңыз 7].

АӨК субъектілеріне кредит беру, сондай-ақ ауыл шаруашылығы жануарларын, техниканы және технологиялық жабдықты сатып алуға лизинг кезінде сыйақы

мөлшерлемелерін субсидиялауға, онда сиыр етін өндірумен және қайта өңдеумен айналысатын шаруашылықтарды қолдауға арналған шығыстар да ескеріледі, 97,5 млн теңге көлемінде транштар жоспарлануда [қараңыз 7].

Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі қолданыстағы Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2017-2021 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасын түзету бойынша жұмыс жүргізді, 2026 жылға дейін АӨК дамыту жөніндегі ұлттық жобаны іске асыруда [8].

Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің алқа мәжілісінде 2022 жылғы 10 сәуірде жалпы қуаттылығы жылына 14,4 мың тонна ет болатын 5 жоба пайдалануға берілді. 2022 жылы жаңа 2 ет комбинатын іске қосу жоспарлануда: қуаттылығы жылына 20 мың тонна ет "Aizet Farms" ЖШС (Астана қ.); қуаттылығы жылына 5,0 мың т ет "Сыр Маржаны" ЖШС (Қызылорда облысы). Сонымен қатар, жалпы қуаттылығы жылына 27,5 мың тонна сүт өңдейтін 5 жобаны жаңғырту жоспарланған.

Қайта өңдеу кәсіпорындарының сары май, қатты ірімшік және құрғақ сүт өндіру үшін шикізат сатып алуға арналған шығындарын субсидиялау бағдарламасын іске асыру жалғастырылатын болады. Сонымен қатар, АӨК ұлттық жобасын отандық өндірістің негізгі азық-түлік тауарларымен қамтамасыз ету міндеті аясында 2022 жылы 60 мың тонна шұжық өнімдерін, 73,9 мың т балық өндірісін қамтамасыз ету жоспарлануда [қараңыз 4].

Ұлттық жобаны сапалы әзірлеу ФАО ауыл шаруашылығы саласындағы сарапшыларды тарту арқылы мүмкін болды, олармен бірге алдыңғы 5 жылдағы ағымдағы жағдайға баға берілді. Соның ішінде аталған саланың елдің дамуына және әлемдік трендтерге ықпалы бағаланды. Бұл талдау іске асырылмаған, бірақ тиісті тәсілмен елдің АӨК-сін сапалы деңгейде дамытуға ықпал ете алатын іс-шаралар тізбесін қалыптастыруға мүмкіндік етті [9].

АӨК-ті дамытудағы ұзақ мерзімді жоспарларын әзірлеу кезінде Қазақстан әлемдік рейтингте көшбасшы позициядағы тәжірибені назарға алады және олардың табысты тәжірибесіне бағдарланады [қараңыз 9].

Канада, Украина және Ресей сияқты елдердің тәжірибесі өсімдік шаруашылығында қолданылады. Яғни, табиғи-климаттық жағдайлары ұқсас елдердің тәжірибесі

қолданылады. Мысалы, АҚШ пен Бразилия тәжірибесі соя өсіруде қолданылады. Аргентинаның тәжірибесі сиыр етін өндіру саласында, қой шаруашылығында – Австралия, Жаңа Зеландия, Еуропа елдерінің тәжірибесі пайдаланылады. Сүт өндірісінде – Германия, Франция және Жаңа Зеландия; ТМД елдері – Ресей, Украина және Беларусь [қараңыз 9].

Мемлекеттің елдің жекелеген дақылдары мен өңірлері бойынша АӨК саласын қолдау тәсілдерін әзірлеу және көлемін айқындау кезінде әртүрлі технологияларды, инновациялық жабдықтарды және элиталық тұқымдарды пайдалану тәжірибесі және мұның бәрі климаттық аймақтардың ауданын ескере отырып пайдаланылуы мүмкін.

Қазақстан өз саясатында белгілі бір міндеттемелер мен шектеулер бөлігінде Дүниежүзілік сауда ұйымы және Еуразиялық экономикалық одақ шеңберінде қол қойылған келісімдер шеңберінде әрекет етеді [қараңыз 9].

Мемлекет АӨК дамыту стратегиясының міндеттерін іске асыру шеңберінде жүйелі институционалдық саясат жүргізеді. Негізгі стратегиялық міндеттер: ішкі нарықтағы қолжетімді жоғары сапалы ауыл шаруашылығы өнімі; сыртқы нарықтағы бәсекелестік орта болып табылады.

Мемлекет тарапынан АӨК реттеудің экономикалық негіздемесі мынадай аса маңызды факторлардың ықпалымен қажет болды: табиғи-экономикалық әсер ету, экономиканың басқа салаларымен салыстырғанда ауыл тауар өндірушілерін монополияландырудың төмен дәрежесі, ауыл шаруашылығының капитал сыйымдылығының жоғары деңгейі және оның төмен рентабельділігі, ауыл шаруашылығы және өнеркәсіп өнімдеріне, сондай-ақ қызметтерге бағаның елеулі айырмасы [10, 11].

Аграрлық саясатты іске асыру дамыған елдердің ауыл шаруашылығы саласының даму үрдістерін назарға алады. Әлемнің әртүрлі елдерінің ауыл шаруашылығын қолдау тәжірибесін қорытындылау көптеген елдер субсидиялауды ауыл шаруашылығы өндірісін қолдаудың негізгі құралы ретінде пайдаланатынын көрсетті. Алайда, ауыл шаруашылық өнімдерін экспорттайтын жетекші елдер (Австралия, Жаңа Зеландия, Аргентина, Бразилия және т.б.) өндірушілерді тікелей субсидиялауды қолдамайды.

Дамыған елдерді субсидиялаудың пайдаланылатын жүйелерінде аграрлық секторды мемлекеттік реттеудің мынадай негізгі нысандарын бөліп көрсетуге болады:

бағаларды қолдау (АҚШ), гектарға және мал басына төлемдер арқылы кірістерді қолдау (Еуроодақ елдері), кірістердің тарихи деңгейі негізінде төлемдер арқылы кірістерді қолдау (Канада) және кредиттеудің преференциялық режимдері (Бразилия). Әкімшілендіру тұрғысынан субсидиялаудың ең қарапайым түрі гектарға немесе мал басына төлемдер болып табылады [12].

Әлем экономикасының инновациялық даму үрдістерін ескере отырып АӨК дамытудағы өңірлік деңгейде іске асыру жағдайындағы стратегиялық міндеттер, өндірісті әртараптандыру негізгі басым болып табылады. Осыған орай Қазақстанның "Агробизнес-2020", "Бизнестің жол картасы-2020" мемлекеттік бағдарламалары, үдемелі индустриялық-инновациялық даму мемлекеттік бағдарламасы және басқалары шеңберінде инвестициялық жобалар іске асырылды [қараңыз 1].

Агробизнесті тұрақты жүргізу үшін АӨК субъектілеріне негізгі құралдарды сатып алуға (ауыл шаруашылығы техникасының лизингін қоса алғанда) және айналым қаражатын толықтыруға қаражат қажет, олар негізінен қаржы институттарының қарыз қаражаты есебінен тартылады.

Сонымен бірге, ауыл шаруашылығы өндірісінің ерекшеліктеріне байланысты (табиғи жағдайларға тәуелділік, экономиканың басқа салаларымен салыстырғанда төмен өнімділік пен рентабельділік) қаржы институттары ауыл шаруашылығы өндірушілеріне жоғары сыйақы мөлшерлемесімен қысқа мерзімді кредиттер береді [13]: «Бәйтерек» ұлттық басқарушы холдингі» АҚ жаңа функциясы – агроөнеркәсіп кешенін қаржылай қолдау. «Бәйтерек» холдингіне «ҚазАгро» АҚ үш еншілес ұйымы кірді – «Аграрлық несие корпорациясы» АҚ, «ҚазАгроҚаржы» АҚ және «Ауылды қаржылай қолдау қоры» АҚ [14].

Сондай-ақ, "ҚазАгроҚаржы" АҚ-ны "Аграрлық несие корпорациясы" АҚ-ға беруді қарастыратын Жол картасы әзірлену сатысында екенін атап өту қажет [15].

2021 жылдың басынан бері Аграрлық несие корпорациясы жалпы сомасы 101 млрд. теңгеге 2 370 ауыл тауар өндірушілерін қаржыландырды, пандемия жағдайында қолдау құралдарымен Аграрлық несие корпорациясы 1,8 мыңнан астам ауыл кәсіпкерлерін қамтыды.

Түркістан облысында түйе шаруашылығы өнімдерінің экспорттық әлеуеті артып келеді. 2018 жылы ҚХР мен Қазақстан арасындағы ынтымақтастық туралы меморандум аясында "Golden Camel Group LTD"

ЖШС индустриялық-инновациялық даму бағдарламасы бойынша қуаттылығы тәулігіне 100 тонна, құны 6,9 млрд. теңге болатын түйе сүтін қайта өңдеу зауытының құрылысы басталды. Күн сайын кәсіпорын 5 тоннаға дейін сүт қабылдайды, оның құны литріне 1000 теңгені құрайды.

Түйе табыны 3 962 басқа ұлғайғандықтан өндіріс қуаттылығын 15%-ға арттыру және тиісінше сауын көлемін 14 250 тоннаға дейін ұлғайту жоспарланып отыр. Сондай-ақ, өңірде қолданыстағы "қарапайым заттар экономикасы" бағдарламасы аясында «Атамекен» ҚР Ұлттық кәсіпкерлер палатасы қолдауымен 8-9 ай өтемділігі бар жобаларға жылдық 6%-бен кредит беру көзделгенін атап өткен жөн. Осы жоба аясында "Golden Camel Group LTD" ЖШС 1000 басқа арналған түйе сүт кешенінің құрылысын бастады [16].

Қызылорда облысының Қызылжарма ауылында "Тілеуғабыл" шаруа қожалығы жұмыс істейді, карантин кезінде шаруашылық бизнесті сақтап, бизнесті дамытудың жаңа жоспарларын белгілеуге мүмкіндік алды. Қарапайым заттар экономикасы бағдарламасы бойынша 94 бас түйе сатып алуға қарыз алынды (жылдық 5%-дан). Қарыздың арқасында күнделікті сүт өнімі 200 литр шұбатты құрайтын шаруашылықты дамытуға жаңа серпін берілді.

Аграрлық несие корпорациясы шағын орта бизнес (ШОБ) субъектілерін жеңілдікпен несиелендіру бағдарламасы бойынша және қарапайым заттар экономикасы бойынша жалпы сомасы 74 млрд. теңгеге 1 500-ден астам кәсіпкерді қаржыландырды.

Агроөнеркәсіптік кешенді дамытудың басты міндеттерінің бірі ауыл шаруашылығы өнімдері өндірісінің көлемін ұлғайту болып табылады. Оған қол жеткізу жаңа өндірістік қуаттылықтар құру немесе жұмыс істеп тұрған қуаттылықтарды кеңейтуге инвестицияларды бөлу арқылы мүмкін. Қазақстанның аграрлық саласындағы стратегиялық және басым бағыттарының бірі инновациялық саясат болып табылады.

Жаңа бәсекеге қабілетті өнім алу үшін ауыл шаруашылығы өндірісінің өндірістік базасын үздіксіз жаңартуға ықпал ететін инновацияларды кеңейту және дамыту елдің АӨК-ін дамытудың жақсаруы мен нәтижелілігінің ең басты және маңызды факторы болады.

Мемлекетіміздің стратегиялық міндеті ішкі нарықты өз азық-түлігімен толықтыру болып табылады, мұның өзі АӨК-ті дамытуды мақсат етіп қояды.

БҰҰ жанындағы Азық-түлік ұйымының болжамдары Қазақстанға әлемдегі ең ірі азық-түлік хабтарының бірі болу мүмкіндігін береді.

Мемлекетіміз жеті ірі, ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіру және қайта өңдеу, экожүйе құру міндетін қойып отыр. Сондай-ақ, негізгі міндеттердің бірі субсидиялау жүйесін реформалау, ауылда кооперацияны ұйымдастыруға қолдау көрсету, ветеринария, санитарлық қызметтерді және аграрлық саладағы ғылымды одан әрі дамыту болып табылады.

Бұл шаралар 2025 жылға қарай АӨК-дегі еңбек өнімділігін 2,5 есе арттырады, өнім экспортын екі есе арттырады, оның кемінде 70%-ы өңделген түрде болуы тиіс. Ауыл шаруашылығының жалпы өнімінің көлемі 1,3 есе ұлғайтылады. Сонымен қатар, 2023 жылға қарай ішкі нарық отандық өндіріс өнімдерімен 100% толығады деп жоспарлануда.

Қойылған міндеттерді орындау үшін жыл сайын 70-80 жоба бойынша бөле отырып, жалпы сомасы 4 трлн. теңгеден асатын 400-ге жуық инвестициялық жобаны іске асыру жоспарлануда. Бұл өз кезегінде 500 мыңға жуық жаңа жұмыс орнын ашуға мүмкіндік береді.

Қазақстан саясатының басты және негізгі бағыттарының бірі халықты тиімді жұмыспен қамтамасыз ету болып табылады.

2026 жылға қарай елімізде 70 мың отбасылық аграрлық шаруашылықты құру арқылы миллион ауыл халқын тұрақты табыспен қамтамасыз ету жоспарланып отыр, осы мерзімге қарай агроөнеркәсіптік кешендегі жұмыскерлердің табысын екі есе ұлғайту көзделіп отыр.

АӨК дамытудың 2026 жылға дейінгі ұлттық жобасының тұжырымдамасында және АӨК дамытудың 15 басым бағыты бойынша нақты шаралар мен индикативтер көзделген. Жоба АӨК саласы қызметкерлерінің табысын екі есе арттыруға, 1 млн астам ауыл тұрғындарын тұрақты табыспен қамтамасыз етуге, өндірістік экожүйелерге 350 мың фермерлік және үй шаруашылықтарын тартуға бағытталған.

Негізгі бағыттарда ауылдық тауар өндірушілерді кредиттеу арналары мен қаржыландыру құралдарының кеңеюі, цифрландыру арқылы ресурстарға қолжетімділікті қамтамасыз ету, мемлекеттік қолдау шараларының тұрақтылығы мен сабақтас-тығын бекіту, өңірлердің мамандануын ескере отырып субсидиялар бөлу, экспорттаушыларды қолдаудың икемді жүйесін

енгізу және АӨК субъектілерінің білімін тарату жүйесін жетілдіру көрсетілген.

Қорытынды.

1. Қазіргі жағдайда аграрлық өндіріс секторын мемлекет тарапынан реттеу бірінші кезекте азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге, сондай-ақ отандық және әлемдік нарықтарда бәсекеге қабілетті өнім, шикізат пен азық-түлік алуға бағытталған.

2. Мемлекет тарапынан ауыл шаруашылығы техникасы паркін дамыту мен жаңғыртуға, өсімдік шаруашылығы мен мал шаруашылығы саласындағы технологияларды жақсартуға жеткілікті қаржыландыру бөлінеді, бұл сөзсіз отандық және әлемдік нарықтардағы бәсекелестік артықшылықтарды арттыруға және қолдауға әсер етеді.

3. Аграрлық саясатты іске асыру дамыған елдердің ауыл шаруашылығы саласының даму үрдістерін назарға алады.

4. Мемлекеттік реттеу шаралары 2025 жылға қарай АӨК-дегі еңбек өнімділігін 2,5 есе арттырады, өнім экспортын екі есе арттырады, оның кемінде 70%-ы өңделген түрде болуы тиіс. Ауыл шаруашылығының жалпы өнімінің көлемі 1,3 есе ұлғайтылады. Сонымен қатар, 2023 жылға қарай ішкі нарық отандық өндіріс өнімдерімен 100% толығады деп жоспарлануда.

Әдебиеттер тізімі

[1] Пузынина, А.А. Государственное регулирование сельского хозяйства в России и за рубежом [Электронный ресурс]. - 2017.- URL: <https://web.snauka.ru/issues/2017/12/8492> 9 (дата обращения: 25.05.2022).

[2] Ушачев, И.Г. Долгосрочная политика России: вызовы и стратегические приоритеты/ И.Г. Ушачев, А.Ф. Серков, В.С. Чекалин, М.В. Харина // АПК: экономика, управление.- 2021. - № 1.- С.3-17.

[3] Уланова, О.И. Агропромышленный комплекс как приоритетный сектор продовольственной безопасности региона / О.И. Уланова, Э.И.Позубенкова // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2020. - №2 (374) -С.43-48.

[4] Итоги развития сферы сельского хозяйства за 2021 год и планы на предстоящий период. Официальный информационный ресурс Премьер-Министра Республики Казахстан [Электронный ресурс]. - 2022.- URL: <https://primeminister.kz/ru/news/reviews/itogirazvitiya-sfery-selskogo-hozyaystva-za-2021god-i-planu-na-predstoyashchiy-period-22422> (дата обращения: 25.08.2022).

[5] Новую бесплатную инфосистему для фермеров разрабатывают в Казахстане. [Электронный ресурс]. -2022. URL: <https://www.inform.kz/ru/novuyu-besplatnuyu-infosiste->

mu-dlya-fermerov-razrabatyvayut-v-kazahstane_a3920164 (дата обращения: 25.08.2022).

[6] Правительство утвердило объем субсидий на животноводство в 2021 году. НАО «Национальный аграрный научно-образовательный центр» [Электронный ресурс]. - 2021.- URL: <http://nasec.kz/ru/news/pravitelstvo-utverdilo-obem--subsidiy-na-zhivotnovodstvo-v-2021-godu> (дата обращения: 25.08.2022).

[7] Об Управляющем совете Государственной программы развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021 годы (изменения на 20 декабря 2018) [Электронный ресурс]. - 2018.- URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/R1800000158R1800000158> | Tengrinews.kz (дата обращения: 25.08.2022).

[8] Сохранение позиции зерновой державы, ориентир на импортозамещение и возможности агропромышленного комплекса - итоги прошлого года и планы на 2021 год. - Официальный информационный ресурс Премьер-Министра Республики Казахстан [Электронный ресурс]. - 2020.- URL: <https://www.primeminister.kz/ru/news/reviews/sohranenie-pozicii-zernovoy-derzhavy-orientir-na-importozameshchenie-i-vozmozhnosti-agropromyshlennogo-kompleksa-itogi-proshlogo-goda-i-plany-na-2021-god-1015314> (дата обращения: 25.08.2022).

[9] Байкадамов, Н.Т. Меры государственной поддержки агропромышленного производства Республики Казахстан / Н.Т.Байкадамов, Б.А.Жакупова, С.Ж.Кельбетова // Проблемы агорынка. - 2020. - №3. - С.51-59.

[10] Мизанбекова, С.К. Приоритетные направления регулирования агропродовольственного рынка / С.К.Мизанбекова, Б.Б.Калыкова, Г.К.Нурманбекова // Проблемы агорынка. - 2019. - №1. - С.30- 39.

[11] Нуркина, Ж.Б. О состоянии АПК в условиях вступления Республики Казахстан в ВТО и Единое экономическое пространство //Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства.- 2016.- Т. 1.- № 9.- С. 565-568.

[12] Об утверждении Программы по развитию агропромышленного комплекса в Республике Казахстан "Агробизнес-2017" [Электронный ресурс - Electronicresource]. -2017.- URL:<https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1300000151> (дата обращения: 25.08.2022).

[13] Об утверждении Стратегии развития акционерного общества "Национальный управляющий холдинг "КазАгро" на 2011- 2020 годы [Электронный ресурс]. -2011. -URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1100000052> (дата обращения: 25.08.2022).

[14] В состав АО «НУХ «Байтерек» вошли Аграрная кредитная корпорация, АО «КазАгроФинанс» и АО «Фонд финансовой поддержки сельского хозяйства» [Электрон-

ный ресурс]. -2021.- URL: <https://agbz.kz/v-sostav-nuh-bajterek-voshli-agrarnaya-kreditnaya-korporaciya--kazagrofinans-i--fond--finansovoj-podderzhki-selskogo-hozyajstva> (дата обращения: 25.08.2022).

[15] 13 тонн сухого верблюжьего молока экспортировала Туркестанская область [Электронный ресурс]. - 2020.- URL: <https://eldala.kz/novosti/vazhnye-novosti/417-turkestanskaya-oblast--otgruzila--v-kitaj-13-t-suhogo-verblyuzhego-moloka> (дата обращения: 25.08.2022).

[16] Кантарбаева, Ш.М. Оценка регулирующего воздействия государства на развитие аграрного производства / Ш.М.Кантарбаева // Проблемы агорынка. - 2019. - №4. - С.19-25.

References

[1] Puzunina, A.A. (2017). Gosudarstvennoe regulirovanie selskogo hozaystva v Rossii i zarubezhom [State regulation of agriculture in Russia and abroad] [Электронныйресурс - Electronic resource]. -2017.-URL: <https://web.snauka.ru/issues/2017/12/84929> (date of access: 25.05.2022) [in Russian].

[2] Ushachev, I.G. (2021) Dolgosrochnaya politika Rossii: vyzovi I strategicheskie prioryetety [Russia's Long-Term Policy: Challenges and Strategic Priorities] / I.G.Ushachev, A.F. Serkov, V.S. Chekalin, M.V. Harina // APC: ekonomika, upravlenie, 1, 3-17 [in Russian].

[3] Ulanova, O.I. (2020). Agropromyshlennyi kompleks kak prioritetniy sector prodovol'tvennoi bezopasnosti regiona [Agroindustrial complex as a priority sector for food security in the region] / O.I. Ulanova, E.I. Pozynbekova // Международный сельскохозяйственный журнал - International Agricultural Journal, 2 (374), 43- 48 [in Russian].

[4] Itogi razvitya sfery selskogo hozaystva 2021 god I plany na predstoyashi period [Results of agriculture development for 2021 and plans for the coming period] – Oficialnyi informacionnyi resours Premer-Ministr Respybliki Kazakhstan [Official Information Resource of the Prime Minister of the Republic of Kazakhstan] (2022) [Электронный ресурс - Electronic resource].-URL:<https://primeminister.kz/ru/news/reviews/itogi-razvitiya-sfery-selskogo-hozyaystva-za-2021-god-i-plany-na-predstoyashchiy-period-22422>(date of access: 25.08.2022) [in Russian].

[5] Novyi besplatnyi infisistemy dlya fermerov rasrabatyvayt v Kazakhstane [New free information system for farmers is being developed in Kazakhstan] (2022). [Электронный ресурс - Electronic resource] URL: https://www.inform.kz/ru/novuyu--besplatnuyu--infosistemu-dlya-fermerov-razrabatyvayut-v-kazahstane_a3920164(date of access: 25.08.2022) [in Russian].

[6] Pravitelstvo utverdilo obem cybsidii na shivotnovodstvo v 2021 gody [The government approved the volume of subsidies for livestock in

2021]. NAO «Nacionalnyi agrarnyi nauchno-obrazovatelnyi center» [NAO "National Agrarian Scientific and Educational Center"] [Электронный ресурс - Electronic resource]. -2021.- URL: <http://nasec.kz/ru/news/pravitelstvo-utverdilo-obem-subsidiy-na-zhivotnovodstvo-v-2021-godu> (date of access: 25.08.2022) [in Russian].

[7] Ob Upravlyishem sovete Gosudarstvennoi programmy razvitiya agropromyshlennogo kompleksa Respubliki Kazakhstan na 2017-2021 godu [On the Governing Council of the State Program for the Development of the Agro-Industrial Complex of the Republic of Kazakhstan for 2017-2021] (2018) (izmenenui na 20 dekabrya 2018 -changes as of December 20, 2018) [Электронный ресурс - Electronic resource]. -URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/R1800000158R1800000158> | Tengrinews.kz (date of access: 25.08.2022) [in Russian].

[8] Sohranenie pozitsii zernovoi dershavy, orientir na importzameshenie i vozmozhnosti agropromyshlennogo kompleksa – itogi proshlogo goda i plany na 2021 god [Maintaining the position of a grain power, a benchmark for import substitution and the possibilities of the agro-industrial complex - the results of last year and plans for 2021]- Oficialnyi resours Premier Ministra Respybliki Kazakhstan - Official Information Resource of the Prime Minister of the Republic of Kazakhstan (2020) [Электронный ресурс - Electronic resource]. URL: <https://www.primeminister.kz/ru/news/reviews/sohranenie-pozitsii-zernovoy-derzhavy-orientir-na-importozameshenie-i-vozmozhnosti-agropromyshlennogo-kompleksa-itogi-proshlogo-goda-i-plany-na-2021-god-1015314> (date of access: 25.08.2022) [in Russian].

[9] Baikadamov, N.T., Zhakupova, B.A., & Kelbetova, S.Sh. (2020). Mery gosudarstvennoi poddershki agropromyshlennogo proisvodstva Respybliki Kazakhstan [Measures of state support for agro-industrial production of the Republic of Kazakhstan]. Problemy agrorynka – Problems of AgriMarket, 3, 51-59 [in Russian].

[10] Mizanbekova, S.K., Kalykova, B.B. & Nurmanbekova, G.K. (2019). Prioritetnye napravleniya regulirovaniya agroprodovolstvennogo runka [Priority areas of agri-food market regulation]. Problemy agrorynka – Problems of AgriMarket, 1, 30-39 [in Russian].

[11] Nurkina, Zh.B. (2016). O sostoyanii APC v usloviakh vstupleniya Respubliki Kazakhstan v WTO i Edinoe ekonomicheskoe

prostranstvo [On the state of the agro-industrial complex in the conditions of the Republic of Kazakhstan's accession to the WTO and the Unified Economic Space]. Sbornik nauchnykh trudov Vserossiskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta ovsevodstva i kozovodstva -Collection of scientific works of the All-Russian Research Institute of Sheep and Goat Breeding, 1,9, 565-568 [in Russian].

[12] Ob utvershdenii Programmy po razvitiu agropromyshlennogo kompleksa v Respublike Kazakhstan "Agrobisnes -2017" [On the approval of the Agribusiness-2017 Program for the Development of the Agro-Industrial Complex in the Republic of Kazakhstan] [Электронный ресурс - Electronic resource]. URL:<https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1300000151>(date of access: 25.08.2022) [in Russian].

[13]Ob utverchdenii Strategii razvitiya aksionernogo obshestva Nasionalnyi upravlyushi holding Kazagrona 2011-2022 godu (2011) [Approval of the Development Strategy of National Managing Holding KazAgro for 2011-2020] [Электронный ресурс - Electronic resource]. URL:<https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1100000052> (date of access: 25.08.2022) [in Russian].

[14] V sostav AO NUH Baiterek voshli Agrarnaya kreditnaya korporaciya, KazAgro Finans i Fond finansovoi poddershki selskogo hozaystva [JSC NUH Baiterek includes Agricultural Credit Corporation, KazAgroFinance and Fund for Financial Support of Agriculture] (2021) [Электронный ресурс - Electronic resource]. URL:<https://agbz.kz/v-sostav-nuh-bajterek-voshli-agrarnaya-kreditnaya-korporaciya-kazagrofinans-i-fond-finansovoi-podderzhki-selskogo-hozyajstva> (date of access: 25.08.2022) [in Russian].

[15] 13 tonn suhogo verblyishego moloka eksportirovala Turkestanskaya oblast [13 tons of dry camel milk exported Turkestan region] (2022) [Электронныйресурс - Electronic resource]. URL: <https://eldala.kz/novosti/vazh-nyenovosti/417-turkestanskaya-oblast-otgruzila-v-kitaj-13-t-suhogo-verblyuzhego-moloka> (date of access: 25.08.2022) [in Russian].

[16] Kantarbayeva, Sh.M. (2019) Osenka reguliryushego vozdeistviya gosudarstva na razvitie agrarnogo proizvodstva [Assessment of the regulatory impact of the state on the development of agricultural production]. Problemy agrorynka – Problems of AgriMarket, 4, 19-25 [in Russian].

Авторлар туралы ақпарат:

Жумаксанова Карлыгаш Муратовна - негізгі автор; экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор; «Экономика» кафедрасының қауымдастырылған профессор; Л.Б.Гончаров атындағы Қазақ автомобиль-жол институты; 050061 Раимбек данғ., 414 а, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: kmuratovna2019@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8696-5027>

Дүйсенова Райгүл Жеңісқызы – экономика ғылымдарының магистрі; аға оқытушысы «Бизнес және басқару» кафедрасының; Қазақ қатынас жолдары университеті; 050063 Мамыр 1 ықшам ауданы, 21/1, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: raigul19@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7011-8229>

Duiskenova Raigul; Master of Economic Sciences; Senior Lecturer of the Department of Business and Management» Kazakh University of Transportation Communications; 05006, Mamyrmicrodistrict 1, 21/1, Almaty, Kazakhstan; e-mail: raigul19@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7011-8229>

Дуйсенова Рагүл Жеңісқызы; магистр экономических наук; старший преподаватель кафедры «Бизнес и управление»; Казахский университет путей сообщения; 050063 мкр. Мамыр 1, дом 21/1., г.Алматы, Казахстан; e-mail: raikul19@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7011-8229>

THE INSURANCE SYSTEM IN AIC: ADVANTAGES, STRUCTURE, MECHANISMS

АӨК САҚТАНДЫРУ ЖҮЙЕСІ: АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ, ҚҰРЫЛЫМЫ, МЕХАНИЗМДЕРІ

СИСТЕМА СТРАХОВАНИЯ В АПК: ПРЕИМУЩЕСТВА, СТРУКТУРА, МЕХАНИЗМЫ

S.N. SUIEUBAYEVA^{1*}

C.E.Sc., Associate Professor

O. DENISSOVA¹

C.E.Sc., Associate Professor

J. SLONIEC²

Ph.D, Associate Professor

¹ D. Serikbayev East Kazakhstan Technical University, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan² Lublin University of Technology, Lublin, Poland*corresponding author e-mail: Suyeubaeva@mail.ru**С.Н. СУЙЕУБАЕВА^{1*}**

э.ғ.к., қауымдастырылған профессор

О.К. ДЕНИСОВА¹

э.ғ.к., қауымдастырылған профессор

J. SLONIEC²

Ph.D докторы, қауымдастырылған профессор

¹ Д.Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті,

Өскемен, Қазақстан

² Люблин Технологіялық университеті, Люблин, Польша*автордың электрондық поштасы: Suyeubaeva@mail.ru**С.Н. СУЙЕУБАЕВА^{1*}**

к.э.н., ассоциированный профессор

О.К. ДЕНИСОВА¹

к.э.н., ассоциированный профессор

J. SLONIEC²

доктор Ph.D, ассоциированный профессор

¹ Восточно-Казахстанский технический университет им.Д.Серикбаев,

Усть-Каменогорск, Казахстан

² Люблинский Технологический университет, Люблин, Польша*электронная почта автора: Suyeubaeva@mail.ru

Abstract. The market of agricultural products, raw materials and food is of great importance for the development of economy of the Republic of Kazakhstan. Its main purpose is to meet the needs for food. The protection of interests of agricultural producers cultivating grain, oilseeds, vegetables from the consequences of adverse natural conditions will be ensured by organization of insurance activities in crop production. *The aim* – is to evaluate modern system of voluntary insurance in crop production section of Kazakhstan and develop recommendations for its improvement. *Methods* – statistical, structuring of processed information, causal and comparative data analysis. *Results* – reducing the risks of economic entities from emergencies due to the increased amount of insurance of the sown area in the republic will make it possible to increase the amount of financing for agricultural entities, and additional resources will be directed to the effective functioning of AIC. Within three years, the country will diversify production of crop products by expanding the area of arable land occupied by agricultural crops. The study of foreign and domestic experience made it possible to identify shortcomings in modern approaches to the system of voluntary insurance services and offer recommendations for improving methods of their application. Currently, public and private sectors are interested in the continuous expansion of agricultural insurance market in Kazakhstan. The standard for subsidizing part of insurance premium in agricultural sector has increased, which, in turn, will reduce cost of

insurance policy for agricultural producers and make this resource even more accessible. *Conclusions* – positive aspects of modern mechanism of agricultural insurance include: availability of cost of insurance; guaranteed insurance payments; introduction of digital technologies; simplified scheme for recognition of insured events. However, it should be noted that not all existing risks are covered by insurance. To solve this problem, it is necessary to further improve the system of agricultural risk insurance.

Аңдатпа. Аграрлық өнім, шикізат және азық-түлік нарығы Қазақстан Республикасының экономикасын дамыту үшін маңызды мәнге ие. Оның негізгі мақсаты – азық-түлік қажеттіліктерін қанағаттандыру. Астық, майлы, көкөніс дақылдарын өсіретін ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілердің мүдделерін қолайсыз табиғи жағдайлардың салдарларынан қорғауды өсімдік шаруашылығындағы сақтандыру қызметін ұйымдастыруды қамтамасыз етеді. *Мақсаты* – Қазақстанның өсімдік шаруашылығы саласындағы ерікті сақтандырудың қазіргі заманғы жүйесіне баға беру және оны жетілдіру бойынша ұсынымдар әзірлеу. *Әдістері* – статистикалық, өңделген ақпаратты құрылымдау, деректерді себеп-салдарлық және салыстырмалы талдау. *Нәтижелері* – республикадағы егіс алаңын сақтандыру мөлшерінің өсуі есебінен төтенше жағдайлардан шаруашылық жүргізуші субъектілердің тәуекелдерін азайту агроқұрылымдарды қаржыландыру көлемін ұлғайтуға мүмкіндік береді, ал қосымша ресурстар АӨК-нің тиімді жұмыс істеуіне бағытталатын болады. Елімізде үш жыл ішінде ауыл шаруашылығы дақылдарын егумен қамтылған егістік алқаптарын кеңейту арқылы өсімдік шаруашылығы өнімін өндіруді әртараптандыру жүзеге асырылуда. Шетелдік және отандық тәжірибені зерделеу ерікті сақтандыру қызметтері жүйесіне қазіргі заманғы тәсілдердегі кемшіліктерді анықтауға және оларды қолдану әдістерін жақсарту бойынша ұсыныстар беруге мүмкіндік берді. Қазіргі уақытта мемлекеттік және жеке сектор Қазақстандағы агросақтандыру нарығын үздіксіз кеңейтуге мүдделі. Аграрлық секторда сақтандыру сыйлықақысының бір бөлігін субсидиялау нормативі өсті, бұл өз кезегінде ауыл шаруашылығы өндірушілері үшін сақтандыру полисінің құнын төмендетеді және бұл ресурсты одан да қолжетімді етеді. *Қорытындылар* – ауыл шаруашылығын сақтандырудың қазіргі заманғы тетігінің оң тұстарына мыналарды жатқызуға болады: сақтандыру құнының қолжетімділігі; кепілдендірілген сақтандыру төлемдері; цифрлық технологияларды енгізу; сақтандыру жағдайларын танудың оңайлатылған схемасы. Сонымен қатар, бар тәуекелдердің барлығы сақтандыру қорғанысымен қамтамасыз етілмейтінін атап өткен жөн. Бұл мәселені шешу үшін аграрлық сақтандыру жүйесін одан әрі жетілдіру қажет.

Аннотация. Рынок аграрной продукции, сырья и продовольствия имеет важное значение для развития экономики Республики Казахстан. Основное его назначение – это удовлетворение потребностей в продуктах питания. Защиту интересов сельхозтоваропроизводителей, возделывающих зерновые, масличные, овощные культуры от последствий неблагоприятных природных условий обеспечит организация страховой деятельности в растениеводстве. *Цель* – дать оценку современной системе добровольного страхования в растениеводческой отрасли Казахстана и разработать рекомендации по ее совершенствованию. *Методы* – статистический, структурирование обработанной информации, причинно-следственного и сравнительного анализа данных. *Результаты* – уменьшение рисков хозяйствующих субъектов от чрезвычайных ситуаций за счет роста размеров страхования посевной площади в республике даст возможность увеличить объемы финансирования агроформирований, а дополнительные ресурсы будут направлены на эффективное функционирование АПК. В стране в течение трех лет осуществится диверсификация производства растениеводческой продукции путем расширения площади пашни, занятой посевами сельхозкультур. Изучение зарубежного и отечественного опыта позволило выявить недостатки в современных подходах к системе добровольных страховых услуг и предложить рекомендации по улучшению методов их применения. В настоящее время государственный и частный сектор заинтересованы в непрерывном расширении рынка агрострахования в Казахстане. Повысились нормативы субсидирования части страховой премии в аграрном секторе, что, в свою очередь, снизит стоимость страхового полиса для сельхозпроизводителей и сделает этот ресурс еще более доступным. *Выводы* – к положительным моментам современного механизма сельхозстрахования можно отнести: доступность стоимости страховки; гарантированные страховые выплаты; внедрение цифровых технологий; упрощенная схема признания страховых случаев. Вместе с тем, следует отметить, что не все существующие риски обеспечиваются страховой защитой. Для решения данной проблемы необходимо дальнейшее совершенствование системы страхования агрорисков.

Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, агроқұрылым, ауыл шаруашылығы өндірушісі, өсімдік шаруашылығы, сақтандыру өнімі, кепілдендірілген сақтандыру төлемдері, сақтандыру сыйлықақысы, тәуекелдер, цифрлық технологиялар.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, агрострахование, сельхозпроизводитель, растениеводство, страховой продукт, гарантированные страховые выплаты, страховая премия, риски, цифровые технологии.

Material and methods of research. In the course of studying the theoretical aspects of the study, the method of induction was used. This made it possible to reveal the fact that the world experience of agricultural insurance suggests the use of rational insurance models, provides for full and partial state participation in the insurance system by subsidiz-

Results and their discussion. Today, in world practice, there are different approaches to insurance in crop production, which differ in the degree of state participation. In Europe, state support for agricultural insurance is carried out both at the level of individual countries and at the level of the European Union (EU) as a whole [5,6,7]. Since 2010, the agricultural insurance system in France has been included in the measures of the Common Agricultural Policy of the EU and enjoys the support of the EU budget.

French agricultural insurance began in 1822 with hail insurance and currently the insurance market consists of ten companies and amounts to 1.8 billion. Euros, including 480 million Euros is crop insurance, which is divided into [8]:

- state-subsidized multi-risk insurance (about 300 million Euros in insurance premium);
- insurance against risks and hail (about 180 million Euros).

As part of state support, agricultural producers are paid about 65% of the insurance premium. Difficulties in insurance are added by climate change, problems with independent expert assessment, as well as frequent changes in legislation.

Crop insurance in Spain is an integral part of the national agricultural policy. On average, subsidies are at the level of 53% of insurance premiums, of which 40–45% are subsidized by the central government, and 10–15% by regional governments. In Spain, on the part of the state, planning and overall coordination is carried out by the State Agency for Agricultural Insurance ENESA (Entidad Estatal de Seguros Agrarios), which is part of the Ministry of Agriculture, Fisheries and Food. The system of agricultural insurance in Spain has always remained unchanged even despite the change of government. All agricultural insurance in this country is based on self-financing - that is, it does not use EU funds [9].

In Poland the insurance market in agriculture includes both non-compulsory and compulsory insurance, and some crop insurance is subsidized from the state budget. Pawłowska-Tyszko, J. and Soliwoda, M. [10] analysed the impact of agricultural insurance on the economic and financial sustainability of farms in Poland and proved that land productivity in farms with crop insurance was higher than in farms without insurance. This may indicate that insurance can help increase land productivity, and thus increase income levels.

The Serbian government has set a general subsidy rate of 40% for agricultural insurance, but for some regions where farmers grow their favorite crops, the applicable subsidy rate is 70%. As a result, the number of farmers purchasing subsidized crop insurance is much higher in the regions where the crop is harvested, the subsidy amount is 70%, compared to the rest of the country.

The Belarusian system of agricultural insurance is represented by compulsory insurance of agricultural crops with state support [11]. This is due to the fact that the republic is located in the zone of risky farming and

the fact that the state form of ownership prevails in agricultural production.

In the course of the analysis, several trends were identified, under the influence of which modern insurance in crop production is developing:

- firstly, the negative impact of climate change is increasingly of concern to both agricultural producers and insurance companies, which raises the question of the need to strengthen the agricultural insurance system;
- secondly, when developing agrarian policy, government structures are increasingly moving from simple insurance support to developing a single set of risk management measures, which include various insurance mechanisms and other measures as an integral part;

- thirdly, the introduction of digital technologies in the management of the agro-industrial complex opens up fundamentally new opportunities in terms of organizing agricultural insurance and its state support.

Since January 2020, Kazakhstan has changed the system of voluntary crop insurance. Compulsory crop insurance, valid for 15 years until 2020, has become unprofitable for Insurance Companies due to the low interest of farmers, whose payments do not cover even the minimum production costs. The new agricultural insurance system in Kazakhstan is in its third year of operation and allows farmers to decide whether they need to reduce their risks or not. Under the new conditions of voluntary insurance, 50% of insurance costs from premiums were subsidized by the state represented by "Agrarian Credit Corporation" JSC.

From September 05, 2022, the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan announced changes and increased the amount of support (the standard for subsidizing part of the insurance premium) from 50% to 80%. The subsidy is paid directly to Insurance Companies, in line with international best practice. This approach is useful for the further development of the Crop Insurance Program, since farmers pay only a part of insurance premiums and they do not need to apply for a subsidy that can negatively affect cash flow in farms.

In terms of voluntary insurance, there are the following types of insurance products in crop production:

- * the level of moisture in the soil (drought or excess moisture). Grain (wheat, barley, corn, oats) and oilseeds (sunflower, rape, flax) crops are subject to insurance. Agrarians of grain-growing regions will be able to insure their crops: Akmola, Aktobe, East Kazakhstan, Karaganda, Kostanay, Pavlodar and

North Kazakhstan regions. Data for calculating the soil moisture index is provided by the Dutch company VanderSat. The insurance program is supported by Swiss Re, Munich Re and Hannover Re. For monitoring, information comes from remote sources of earth sounding. Moisture level is monitored on an ongoing basis, and the fact of an insured event is recorded automatically;

* deficiency during the vegetation period of plants and surplus during the harvesting period (when the equipment cannot enter the field due to rains);

* insurance of orchards (to insure crops or trees against death, fires, frosts and other causes).

Based on the various tasks, risks and characteristics of the agro-industrial complex, the product line in insurance will expand.

The Ministry of Agriculture is creating a program to subsidize voluntary crop insurance to:

- reduce the costs of farmers;
- finance through open insurance mechanisms;
- reduce the issuance of an insurance policy, since all procedures, from the conclusion of a contract to payments, can be done online, through the Qoldau system using the information system Agroinsurance [12]. Process automation minimizes the human factor and ensures their transparency.

The algorithm for issuing an insurance policy is as follows:

■ an agricultural producer registers on an electronic platform, selects an insurance product and an Insurance Company (an electronic digital signature is required for registration);

■ after that, the agricultural producer sends an application to the insurer to conclude a contract. The system fills in many sections of the application automatically, as it is integrated with the main information bases in accordance with the requirements;

■ the Insurance Company signs the insurance contract, which goes to the signature of the agricultural producer. It, in turn, signs it and pays 50% of the accrued insurance premium;

■ then the Insurance Company sends an application for the second part to the JSC "Agrarian Credit Corporation", which, after considering the application, transfers the rest of the premium to the Insurance Company;

■ after receiving 100% of the amount of the insurance premium, the contract is considered to have entered into force and is stored in the signed form on the electronic platform. The insurance payment process is similar.

Insurance Companies can participate in the program and provide a subsidized policy only with the approval of the Agency of the Republic of Kazakhstan for the regulation of the development of financial markets. According to information made available to the public on the Qoldau platform, the following Crop Insurance Companies currently participate in the subsidized Insurance Program:

- JSC "IC "Jýsan Garant";
- JSC "IC "VICTORIA";
- JSC "IC "Nomad Insurance";
- JSC "IC "Amanat";
- JSC "IC "London-Almaty".

Risks within these insurance products are reinsured in International Reinsurance Companies with an "A" rating in the global insurance market: SWISS RE (Switzerland), HANNOVER RE (Germany), MUNICH RE (Germany), which provide guaranteed payments in case of insured events.

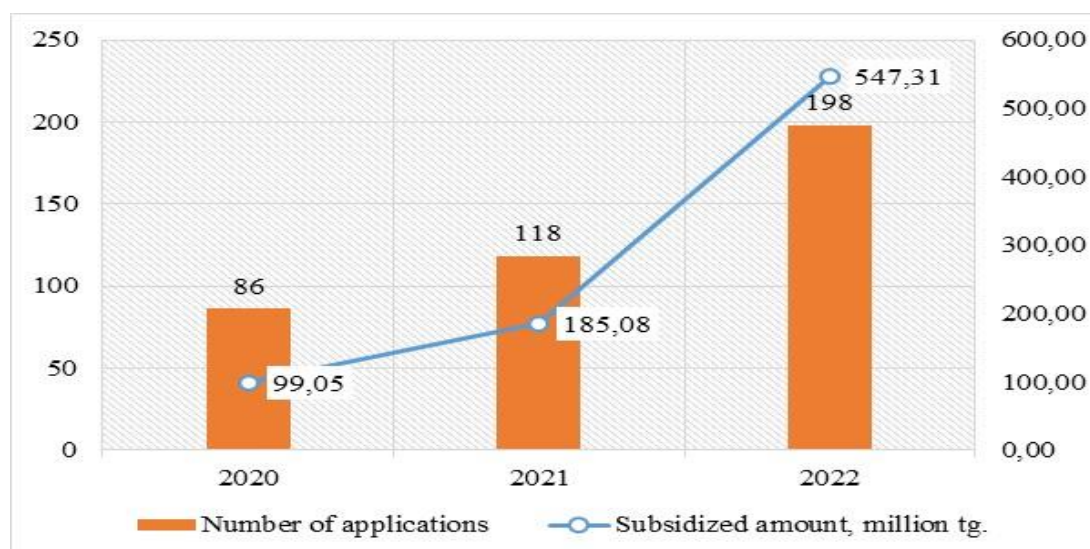
In 2020, as part of the "Moisture Index" insurance program, with the support of the state, 86 policies were issued, with an insured area of 115.03 hectares and with a premium amount of 198.10 million tenge. Agricultural producers from 31 districts purchased insurance policies. For this period, 518.30 million tenge of insurance compensation was paid to farmers.

In 2021, farmers purchased 118 policies and insured 150.64 hectares (0.68% of the total sown area in Kazakhstan). The amount of premiums amounted to 370.20 million tenge. In 2021, farmers in 34 districts purchased insurance policies under the program. In 2022, about 200 thousand hectares were insured for a total amount of about 750 million tenge.

Based on the data on the Qoldau portal, one can see an increase in the number of applications in 2022 by 2 times compared to 2020 (from 86 to 198) and a 5.5-fold increase in the subsidized amount over this period (from 99.05 million tenge to 547.31 million tenge) (figure).

Thus, the analysis of the performance of Insurance Companies showed promising growth and development of the agricultural insurance process in the Republic of Kazakhstan. The positive dynamics is formed to a large extent due to:

- personal liability of the agricultural producer (transition from compulsory to voluntary insurance);
- affordability of the cost of insurance (the form of state support for insurance has been changed, if earlier insurance payments were subsidized, now subsidies are aimed at stimulating agribusiness entities);



Note: data of Qoldau internet portal [Ik.12]

Figure - Dynamics of Electronic Applications and Subsidized Amount for Insurance in Crop Production for 2020-2021

- guaranteed insurance payments (attracting three international companies with an "A" rating in the global insurance market);

- appointment of one operator – "Agrarian Credit Corporation" JSC which is assigned all procedural aspects (Order of the Minister of Agriculture of the Republic of Kazakhstan dated May 06, 2020 No. 159 "On the definition of an operator in the field of insurance in the agro-industrial complex");

- creation of an electronic platform – Qoldau, for the implementation of insurance processes (www.qoldau.kz);

- lack of evidence that the insured event has occurred (the satellite system records moisture indicators in the soil);

- obligations on the part of the state represented by "Agrarian Credit Corporation" JSC to pay 80% of the cost of insurance.

Conclusions.

Further development of agricultural insurance in Kazakhstan should take into account current trends and rely primarily on the opinions of the farmers themselves and the specific needs of the regions of Kazakhstan in protecting the risks of the agro-industrial complex.

1. An analysis of the current situation in the voluntary insurance market in crop production made it possible to prepare the following recommendations for improving insurance tools and further increasing the volume of programs:

- attraction of financial institutions of the country to finance the agricultural sector;
- expansion of the product line in

insurance;

- increasing the time for filing an application for concluding an agreement with an Insurance Company;

- clearly defining the obligations of participation in the subsidy program for Insurance Companies;

- ensuring the confidence of farmers in agricultural insurance, removing the stereotype among agricultural producers that an insurance policy is an additional cost;

- providing agricultural producers with an annual report on the amounts of insurance payments, the number of farmers receiving compensation, etc. – "Agrarian Credit Corporation" JSC;

- improvement of the Qoldau platform to simplify the work of both agricultural producers and government agencies.

2. Today there are much more risks in the crop growing industry than services in Insurance Companies, therefore it is necessary to pay special attention to the development of individualized insurance programs that take into account the features of specific areas of agricultural production, as well as to improve the convenience for agricultural producers of insurance procedures and claims settlement.

3. It is necessary to apply the principles of public-private partnership, which will facilitate cooperation between public bodies and private insurers within the framework of the state agricultural insurance program.

References

- [1] Закон Республики Казахстан «О государственном регулировании развития агропромышленного комплекса и сельских территорий» от 8 июля 2005 года №66. [Электронный ресурс].-2005.-URL:<https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/Z050000066> (дата обращения: 07.09.2022).
- [2] Национальный проект по развитию агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2025 годы [Электронный ресурс].- 2021.- URL: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000732> (дата обращения: 07.09.2022).
- [3] Правила субсидирования страховых премий, утвержденные приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 19 мая 2020 года №172 [Электронный ресурс].-2020.-URL: https://www.online.zakon.kz/Document/?doc_id=32598514 (дата обращения: 17.08.2022).
- [4] Правила разработки и утверждения страховых продуктов, утвержденные Министром сельского хозяйства Республики Казахстан от 14 мая 2020 года №170 [Электронный ресурс].- 2020.- URL: https://www.online.zakon.kz/Document/?doc_id=39203635 (дата обращения: 17.08.2022).
- [5] Mahul, O., Stutley, Ch. J. Government Support to Agricultural Insurance: Challenges and Options for Developing Countries. World Bank [Electronic resource].- 2010.- URL: <https://www.openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2432> (date of access: 07.09.2022).
- [6] Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2013: OECD Countries and Emerging Economies. – is the online library of the Organisation for Economic Cooperation and Development: OECD Publishing, 2013. – 34 p.
- [7] Niklas Möhring, Tobias Dalhaus, Geoffroy Enjolras, Robert Fingera. Crop insurance and pesticide use in European agriculture [Electronic resource].-2020.- URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308521X20307630> (date of access: 07.09.2022).
- [8] Лукичева, Е.А. Агροстрахование: мировой опыт [Электронный ресурс].- 2019.- URL: <https://www.agri-news.ru/zhurnal/2019/32019/agrostraxovanie-mirovoj-opyit> (дата обращения: 07.09.2022).
- [9] Enjolras, G., Capitanio, F., Adinolfi, F. The demand for crop insurance: combined approaches for France and Italy. Agricultural Economics Review [Electronic resource].-2012.- URL:<https://www.ageconsearch.umn.edu/record/253490> (date of access: 07.09.2022).
- [10] Pawłowska-Tyszk, J., Soliwoda, M. Agricultural insurance vs. economic and financial sustainability of farms. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu [Electronic resource].- 2017.- URL: https://www.researchgate.net/publication/323011201_Agricultural_insurance_vs_economic_and_financial_sustainability_of_farms (date of access: 07.09.2022).

searchgate.net/publication/323011201_Agricultural_insurance_vs_economic_and_financial_sustainability_of_farms (date of access: 07.09.2022).

[11] Верекубова, Т.А., Мухитбекова, А.М. Сравнительный анализ моделей агрострахования в Беларуси и Казахстане // Проблемы агрорынка.- 2018.- №3. – С. 141-148.

[12] Официальные данные Цифровой платформы для бизнеса Qoldau.kz раздела AgroInsurance [Электронный ресурс].-2020.- URL: <https://www.agro-insurance.qoldau.kz/ru/insurance-product> (дата обращения: 07.09.2022).

References

[1] Zakon Respubliki Kazahstan «O gosudarstvennom regulirovanii razvitiya agropromyshlennogo kompleksa i sel'skih territorij» ot 8 ijulja 2005 goda №66. [Electronic resource].- 2005.- URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z050000066> (date of access: 07.09.2022) [in Russian].

[2] Nacional'nyj proekt po razvitiju agropromyshlennogo kompleksa Respubliki Kazahstan na 2021-2025 gody. [Electronic resource].- 2021.-URL:<https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000732> (date of access: 07.09.2022) [in Russian].

[3] Pravila subsidirovanija strahovyh premij, utverzhdennye prikazom Ministra sel'skogo hozjajstva Respubliki Kazahstan ot 19 maja 2020 goda №172. [Electronic resource].- 2020.- URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=32598514. (date of access: 17.08.2022) [in Russian].

[4] Pravila razrabotki i utverzhdenija strahovyh produktov, utverzhdennye Ministrom sel'skogo hozjajstva Respubliki Kazahstan ot 14 maja 2020 goda №170. [Electronic resource]. - 2020.- URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=39203635 (date of access: 17.08.2022) [in Russian].

[5] Mahul O., Stutley Ch. J. Government Support to Agricultural Insurance: Challenges and Options for Developing Countries. World Bank [Electronic resource]. – 2010. – Available at: URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2432> (date of access: 07.09.2022)

[6] Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2013: OECD Countries and Emerging Economies. – is the online library of the Organisation for Economic Cooperation and Development: OECD Publishing, 2013. – pp. 34.

[7] Niklas Möhring, Tobias Dalhaus, Geoffroy Enjolras, Robert Fingera Crop insurance and pesticide use in European agriculture // Agricultural Systems Volume 184, September 2020, 102902. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308521X20307630> (date of access: 07.09.2022)

[8] Lukicheva E.A. Agrostrahovanie: mirovoj opyt //Sel'skohozejstvennye vesti – 2019. – [Elektronnyj resurs]. URL: <https://agri-news.ru/>

zhurnal/2019/32019/agrostraxovanie-mirovoj-op
yit [in Russian].

[9] G. Enjolras, F. Capitanio, F. Adinolfi The demand for crop insurance: combined approaches for France and Italy. *Agricultural Economics Review*. – [Electronic resource]. - 2012. pp. 5- 23.-URL: <https://ageconsearch.umn.edu/record/253490>

[10] Pawłowska-Tyszkó, J.; Soliwoda, M. Agricultural insurance vs. economic and financial sustainability of farms. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu* [Electronic resource] 2017.-URL: <http://> <https://>

www.researchgate.net/publication/323011201_Agricultural_insurance_vs_economic_and_financial_sustainability_of_farms (date of access: 07.09.2022)

[11] Verezubova T.A., Muhitbekova A.M. Sravnitel'nyj analiz modelej agrostrahovanija v Belarusi i Kazahstane // *Problemy agrorynka*. - 2018. – №3. S. -141-148 [in Russian].

[12] Oficial'nye dannye Cifrovoy platformy dlja biznesa Qoldau.kz razdela Agrolnsurance [Elektronnyj resurs].-2020. Available at: <https://agro-insurance.qoldau.kz/ru/insurance-product> (date of access: 07.09.2022) [in Russian].

Information about authors:

Suieubayeva Saltanat Nurbolsynovna – **The main author**; Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Associate Professor at the School of Business and Entrepreneurship; D. Serikbayev East Kazakhstan Technical University; 070010 Serikbayev str., 19, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan; e-mail: suyeubaeva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0290-6290>.

Denissova Oxana; Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Associate Professor at the School of Business and Entrepreneurship; D. Serikbayev East Kazakhstan Technical University; 070010 Serikbayev str.,19, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan; e-mail: denokkas@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7899-500X>.

Sloniec Jolanta; Ph.D; Associate Professor; Head of the Department of Enterprise Organization; Lublin University of Technology; 20-618 Nadbystrzycka str., 38D, Lublin, Poland; e-mail: j.slonec@pollub.pl; <https://orcid.org/0000-0002-8869-5059>

Авторлар туралы ақпарат:

Суйеубаева Салтанат Нурболсыновна – **негізгі автор**; экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор; Бизнес және кәсіпкерлік мектебінің қауымдастырылған профессоры; Д.Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті; 070010 Серікбаев қаш., 19, Өскемен қ., Қазақстан; e-mail: suyeubaeva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0290-6290>.

Денисова Оксана Касымовна; экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор; Бизнес және кәсіпкерлік мектебінің қауымдастырылған профессоры; Д.Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті; 070010 Серікбаев қаш., 19, Өскемен қ., Қазақстан; e-mail: denokkas@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7899-500X>.

Jolanta Sloniec; Экономика бойынша Ph.D докторы, қауымдастырылған профессор; «Кәсіпорын қызметін ұйымдастыру» кафедрасының меңгерушісі; Люблин технологиялық университеті; 20-618 Nadbystrzycka қаш., 38D, Люблин қ., Польша; e-mail: j.slonec@pollub.pl; <https://orcid.org/0000-0002-8869-5059>.

Информация об авторах:

Суйеубаева Салтанат Нурболсыновна – **основной автор**; кандидат экономических наук, ассоциированный профессор; ассоциированный профессор Школы бизнеса и предпринимательства; Восточно-Казахстанский технический университет им. Д.Серикбаева; 070010 ул. Серикбаева, 19, г. Усть-Каменогорск, Казахстан; e-mail: suyeubaeva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0290-6290>.

Денисова Оксана Касымовна; кандидат экономических наук, ассоциированный профессор; ассоциированный профессор Школы бизнеса и предпринимательства; Восточно-Казахстанский технический университет им. Д.Серикбаева; 070010 ул. Серикбаева, 19, г.Усть-Каменогорск, Казахстан; e-mail: denokkas@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7899-500X>.

Sloniec Jolanta; доктор Ph.D; ассоциированный профессор; заведующая кафедрой «Организация предприятия»; Люблинский технологический университет; 20-618 ул. Nadbystrzycka, 38D, г. Люблин, Польша; e-mail: j.slonec@pollub.pl; <https://orcid.org/0000-0002-8869-5059>.

**ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА «УМНЫХ» ТЕХНОЛОГИЙ В АПК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АӨК-ДЕГІ "АҚЫЛДЫ" ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТІН БАҒАЛАУ**

**ASSESSMENT OF INNOVATIVE POTENTIAL OF "SMART" TECHNOLOGIES
IN AIC OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

Н.А. КУРМАНОВ^{1*}

доктор Ph.D, профессор

А.К. БАЙДАКОВ²

к.э.н., доцент

Д.Е. БАКСУЛТАНОВ¹

докторант Ph.D

¹Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

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

*электронная почта автора: Kurmanov_NA@enu.kz

Н.А. КУРМАНОВ^{1*}

Ph.D докторы, профессор

А.К. БАЙДАКОВ²

э.ғ.к., доцент

Д.Е. БАКСУЛТАНОВ¹

Ph.D докторанты

¹Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан

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

*автордың электрондық поштасы: Kurmanov_NA@enu.kz

N.A. KURMANOV^{1*}

Ph.D, Professor

A.K. BAIDAKOV²

C.E.Sc., Associate Professor

D.E. BAXULTANOV¹

Ph.D student

¹L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

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

*corresponding author e-mail: Kurmanov_NA@enu.kz

Аннотация. Цель – оценка инновационного потенциала на основе данных ежегодных отчетов Глобального индекса конкурентоспособности Всемирного экономического форума (ГИК ВЭФ) и выявление направлений «умной» стратегии развития АПК Казахстана. Методы – для сравнительного анализа использована официальная информация бюллетеней Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан «Об инновационной деятельности предприятий в РК», «Основные показатели научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в РК за 2011-2020 годы», отчеты ГИК ВЭФ. Результаты – отмечается, что важным критерием, влияющим на конкурентоспособность аграрного сектора страны, является его инновационная активность, высокотехнологическое производство. Для осуществления этих целей необходимы: достаточные объемы инвестиций в НИОКР; наличие результативных действующих научно-исследовательских учреждений, генерирующих знания для создания новых технологий; разностороннее деловое сотрудничество; интеграция образования, науки и практики; защита интеллектуальной собственности. В статье рассмотрены итоги рейтинга ГИК ВЭФ по фактору «инновационный потенциал», сравнительный анализ исходных индикаторов и отечественной статистики. Обозначены основные ориентиры и ключевые характеристики

Аңдатпа. *Мақсаты* – Дүниежүзілік экономикалық форумның Жандық бәсекеге қабілеттілік индексінің (ДЭФ ЖБИ) жыл сайынғы есептерінің деректері негізінде инновациялық әлеуетті бағалау және Қазақстанның АӨК дамытудың "ақылды" стратегиясының бағыттарын анықтау. *Әдістері* – салыстырмалы талдау үшін Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросының "ҚР-дағы кәсіпорындардың инновациялық қызметі туралы", "ҚР-дағы 2011-2020 жылдардағы ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстардың негізгі көрсеткіштері" бюллетеньдерінің ресми ақпараты, ДЭФ ЖБИ есептері пайдаланылған. *Нәтижелері* – елдің аграрлық секторының бәсекеге қабілеттілігіне әсер ететін маңызды өлшем оның инновациялық белсенділігі, жоғары технологиялық өндірісі болып табылатыны атап өтілді. Осы мақсаттарды жүзеге асыру үшін: ҒЗТҚЖ-ға инвестициялардың жеткілікті көлемі; жаңа технологияларды құру үшін білім қалыптастыратын нәтижелі жұмыс істейтін ғылыми-зерттеу мекемелерінің болуы; жан-жақты іскерлік ынтымақтастық; білім, ғылым мен практиканы интеграциялау; зияткерлік меншікті қорғау қажет. Мақалада "инновациялық әлеует" факторы бойынша ДЭФ ЖБИ рейтингінің қорытындылары, бастапқы индикаторлар мен отандық статистиканы салыстырмалы талдау қарастырылған. Саланың тиімді жұмыс істеуінің "ақылды" тұжырымдамасы моделінің негізгі бағдарлары мен негізгі сипаттамалары көрсетілген: цифрландыру, алдын ала әзірленген әдістеме, сандық және сапалық параметрлер бойынша нәтижелердің іске асырылу барысын үздіксіз мониторингтеу және бағалау, жобаларға ақша қаржының салу туралы шешімдер инвестициялардың шығу көзіне тәуелді емес. *Қорытындылар* – әлемдік рейтингтердің, атап айтқанда жандық инновациялар индексінің (Global Innovation Index) және халықаралық менеджмент институтының (IMD World Competitiveness Yearbook - IMD WCY), халықаралық басқарушылық даму институтының, Лозанна, Швейцарияның (IMD World Competitiveness Yearbook – IMD WCY) әлемдік бәсекеге қабілеттілік рейтингінің баламалы қорытындыларын орынды пайдалану.

Abstract. *The aim* – is to assess innovative potential based on data of the annual reports of the Global Competitiveness Index of the World Economic Forum (GCI WEF) and identify directions of the “smart” strategy for the development of AIC of Kazakhstan. *Methods* – for comparative analysis, the official information of the bulletins of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan "On innovative activities of enterprises in the Republic of Kazakhstan", "Key indicators of research and development works in the RK for 2011-2020", reports of the SEC WEF were used. *Results* – it is noted that important criterion affecting the competitiveness of the country's agricultural sector is its innovative activity, high-tech production. To achieve these goals, the following is necessary: sufficient investment in R&D; the presence of effective research institutions that generate knowledge for the creation of new technologies; diversified business cooperation; integration of education, science and practice; intellectual property protection. The article considers the results of the GCI WEF rating by the factor "innovative potential", comparative analysis of the initial indicators and domestic statistics. The main guidelines and key characteristics of the model of the "smart" concept of the effective functioning of the industry are indicated: digitalization, continuous monitoring and evaluation of the implementation of results according to pre-developed methodology, quantitative and qualitative parameters, decisions on investing funds in projects do not depend on the source of investment. *Conclusions* – it is advisable to use alternative results of world rankings, in particular, Global Innovation Index and the world competitiveness ranking of the International Institute of Management (IMD World Competitiveness Yearbook - IMDWCY), International Institute for Management Development, Lausanne, Switzerland (IMD World Competitiveness Yearbook – IMD WCY).

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, инновационная активность, наукоемкая экономика, «умная» стратегия, инвестирование, конкурентоспособность, мировой рейтинг, расширение сотрудничества.

Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, инновациялық белсенділік, ғылымды қажетсінетін экономика, "ақылды" стратегия, инвестициялау, бәсекеге қабілеттілік, әлемдік рейтинг, ынтымақтастықты кеңейту.

Key words: agro-industrial complex, innovative activity, knowledge-intensive economy, "smart" strategy, investment, competitiveness, world ranking, expansion of cooperation.

Введение. Инновации имеют большое значение в национальной политике Казахстана. В декабре 2012г. была представлена Стратегия "Казахстан-2050": новый политический курс состоявшегося государства с амбициозной целью вхождения страны в топ-30 самых развитых стран мира. Ключевым элементом стратегии является построение диверсифицированной экономики, основанной на новых научных знаниях, путем улучшения условий для предпринимательской деятельности в АПК, создания новых точек экономического роста и благоприятного инвестиционного климата, развития исследовательских университетов мирового класса.

Безусловно, для формирования наукоемкой экономики требуется проведение следующих мероприятий:

- увеличение доли финансирования НИОКР в сфере АПК;
- стимулирование инновационной и научно-технической активности предприятий АПК;
- создание спроса на инновационную и наукоемкую продукцию АПК;
- интеграция предприятий АПК с научным и инновационным сообществом;
- модернизация научно-исследовательских институтов и центров;
- подготовка высококвалифицированных кадров, удовлетворяющих потребности инновационной экономики.

В связи с этим актуально проведение государственной политики в сферах инновационного и научно-технического развития АПК, основанной на анализе показателей статистики науки и инноваций, а также выявление положительных и отрицательных факторов, оказывающих влияние на формирование экономики знаний.

В настоящее время инновации и результаты НИОКР являются фундаментом для диверсификации национальной экономики Казахстана, базирующейся на научной экономике. Инновационный и научно-технический потенциал АПК страны зачастую определяют уровень ее конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности для внешних инвесторов на глобальном рынке.

Многие исследователи подтверждают роль инновации и инновационной дея-

тельности в повышении конкурентоспособности предприятий АПК и государств [1,2]. Однако, как отмечается во многих работах [3-5], в Казахстане инновационная деятельность предприятий остается все еще очень низкой. Инновационная деятельность в Казахстане сталкивается с множеством проблем системного характера, подтверждаемых результатами ряда исследований [6,7]. Указывается, что главная причина слабой инновационной деятельности предприятий Казахстана – недостаток финансирования НИОКР и инноваций, что подтверждают результаты исследований ученых [8,9]. Значительное ограничение инновационной деятельности обусловлено малым количеством инновационно-активных компаний в Казахстане [10].

Таким образом, важным фактором, от которого зависит конкурентоспособность АПК и того или иного государства, является инновационный потенциал, который предусматривает:

- * достаточный уровень инвестиций в исследования и разработки;
- * создание исследовательских организаций, занимающихся развитием инноваций и новых технологий;
- * обширное сотрудничество между университетами и предприятиями АПК в области исследований и разработок;
- * защита интеллектуальной собственности.

Цель статьи – оценка инновационного потенциала на основе данных ежегодных отчетов Глобального индекса конкурентоспособности Всемирного экономического форума и выявление направлений «умной» стратегии развития АПК Казахстана.

Материал и методы исследования.

В статье использовались данные ежегодных отчетов Глобального индекса конкурентоспособности Всемирного экономического форума (ГИК ВЭФ). Глобальный индекс конкурентоспособности охватывает 113 переменных, которые детально характеризуют конкурентоспособность стран мира, находящихся на разных уровнях экономического развития. Совокупность переменных на две трети состоит из результатов глобального опроса руководителей компаний (охватывающего широкий круг

факторов, которые влияют на бизнес-климат в исследуемых странах), а на одну треть из общедоступных источников (статистические данные и результаты исследований, осуществляемых на регулярной основе международными организациями).

Все переменные объединены в 12 контрольных показателей, определяющих национальную конкурентоспособность, а именно: качество институтов, инфраструктура, макроэкономическая стабильность, здоровье и начальное образование, высшее образование и профессиональная подготовка, эффективность рынка товаров и услуг, эффективность рынка труда, развитость финансового рынка, уровень технологического развития, размер внутреннего рынка, конкурентоспособность компаний, инновационный потенциал.

Глобальный индекс конкурентоспособности позволяет проводить детальный анализ состояния инновационного и научно-технического развития Казахстана, а также сравнительный анализ отечественных и зарубежных данных с использованием ежегодных бюллетеней Бюро национальной статистики «Об инновационной деятельности предприятий в Республике Казахстан», «Основные показатели научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в Республике Казахстан».

Для получения качественного анализа состояния инновационного развития необходимо рассматривать результаты международных рейтингов. Кроме того, проанализированы отчеты о глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума и публикации ОЭСР.

В исследовании использовались методы сбора, систематизации и анализа источников данных. Для выявления отличий в показателях статистики науки применялся метод сравнения.

Результаты и их обсуждение. В рамках данного исследования были изучены данные ежегодных отчетов Глобального индекса конкурентоспособности Всемирного экономического форума (далее – ГИК,

ВЭФ) за 2011-2019гг. по фактору «инновационный потенциал» (покрытие результатов сравнительного анализа 2021г. планируется в следующем сводном рейтинге стран мира).

В период с 2011 по 2017гг. фактор «инновационный потенциал», состоял из 6 показателей, базирующихся на результатах опроса предприятий, и 1 статистического показателя.

Анкета опроса рейтинга включала 150 вопросов, разделенных на 15 секций. Респонденты оценивали аспекты своей операционной деятельности по 7-балльной шкале: от 1 (наихудшая возможная ситуация) до 7 (лучших). Организация и координация опроса осуществлялась ВЭФ, а также проводились на национальном уровне с привлечением партнерских организаций ВЭФ.

Анализ индикаторов по фактору «инновационный потенциал» за 2011-2017гг. показывает следующую динамику (таблица 1):

■ индикаторы «способность к инновациям» и «расходы компаний на НИОКР» показали положительную динамику за 2011-2015гг., при этом в последующие 2 года была отмечена отрицательная динамика. Расходы на НИОКР существенно сократились в 2017г. – зафиксировано падение на 34 позиции (с 61 на 95 пункт);

■ индикаторы «качество НИИ» и «наличие ученых и инженеров» показали улучшение по позициям за 2011-2016гг. Однако в 2017г. наблюдался существенный спад по индикатору «качество НИИ» - на 15 пунктов (с 63 на 78 пункт), в то время как индикатор «наличие ученых и инженеров» опустился на 2 позиции (с 64 на 66 пункт);

■ индикаторы «сотрудничество университетов и бизнеса в сфере НИОКР», «госзакупки высокотехнологичной продукции» с 2011 по 2016гг. показали положительную динамику. Причем в 2017г. отмечен спад на 9 и 18 пунктов соответственно;

■ индикатор «количество патентов на 1 млн населения» в течение 2011-2017гг. изменялся хаотично: с несущественным ростом в 2012, 2015 и 2017 годах.

Таблица 1 - Результаты рейтинга ГИК ВЭФ по фактору «инновационный потенциал», 2011-2017гг.

Показатель	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	з	п	з	п	з	п	з	п	з	п	з	п	з	п
ГИК	4,2	72	4,4	51	4,4	50	4,4	50	4,5	42	4,4	53	4,3	57
Инновационный потенциал	2,7	116	2,9	103	3,1	84	3,1	85	3,3	72	3,4	59	3,2	84
Опросные														
Способность к инновациям	2,6	101	2,9	92	3,5	74	3,7	69	4	68	4,1	73	3,9	84

Качество НИИ	2,7	121	3	108	3,2	102	3,2	99	3,6	81	3,9	63	3,7	78
Расходы компаний на НИОКР	2,6	107	2,9	94	3	77	3,1	68	3,4	55	3,4	61	3	95
Сотрудничество университетов и бизнеса в сфере НИОКР	2,9	119	3,3	90	3,4	79	3,3	88	3,3	88	3,5	66	3,3	75
Госзакупки высокотехнологичной продукции	3,4	93	3,6	71	3,6	58	3,4	74	3,4	63	3,4	55	3,3	73
Наличие ученых и инженеров	3,4	106	3,6	104	3,6	98	3,9	83	4	70	4	64	3,9	66
Статистические														
Количество патентов на 1 млн населения	0,1	81	1,1	65	1,2	67	1	70	1	68	1,4	69	1,3	68
Примечание: составлена авторами на основе данных ГИК ВЭФ з – значение; п – позиция.														

Для более четкого понимания значимости вышеуказанных индикаторов рассматривались анкеты, соответствующие субфактору по инновационному потенциалу, а также выполнено сопоставление индикаторов официальной статистической

информации Бюро национальной статистики РК. В то же время следует отметить, что для некоторых субфакторов казахстанская статистическая информация отсутствовала (таблица 2).

Таблица 2 - Сравнительный анализ исходных данных индикаторов ГИК ВЭФ за 2011-2017гг. и отечественной статистики

Индикатор	Вопрос из анкеты-опросника руководителей компаний 2017г. ГИК ВЭФ	Критерий оценки	Показатель казахстанской официальной статистики
Способность к инновациям	В какой мере компании обладают способностью к инновациям в Вашей стране?	1 = не все; 7 = наибольшее количество	Статистика инноваций. Основные показатели предприятий и организаций, занимающихся инновационной деятельностью
Качество НИИ	Как Вы оцениваете качество НИИ в Вашей стране?	1 = крайне плохо - среди худших в мире; 7 = крайне хорошо - среди лучших в мире	Отечественная статистика отсутствует
Расходы компаний на НИОКР	Насколько активно компании инвестируют в НИОКР в Вашей стране?	1 = не инвестируют в НИОКР; 7 = активно инвестируют в НИОКР	Статистика науки. Внутренние затраты на НИОКР
Сотрудничество университетов и бизнеса в сфере НИОКР	В какой мере бизнес и университеты сотрудничают в области НИОКР в Вашей стране?	1 = не сотрудничают; 7 = активно сотрудничают	Отечественная статистика отсутствует
Госзакупки высокотехнологичной продукции	В какой мере государственные закупки способствуют продвижению инноваций в Вашей стране?	1 = не способствуют; 7 = способствуют в хорошей мере	Отечественная статистика отсутствует
Наличие ученых и инженеров	Насколько доступны ученые и инженеры на рынке труда в Вашей стране?	1 = отсутствует доступность; 7 = широкодоступны	Статистика науки. Численность работников, осуществлявших НИОКР. Сведения о количестве научно-исследовательских и опытно-конструкторских подразделений и списочной численности
Примечание: составлена авторами			

При редакции отчета ГИК ВЭФ за 2018г. (ГИК ВЭФ 4.0) были внесены существенные изменения: определены следующие 12 показателей конкурентоспособности: институты; инфраструктура; внедрение ИКТ; макроэкономическая стабильность; здоровье; навыки; рынок товаров; рынок труда; финансовая система; размер рынка; динамичность бизнеса; инновационный потенциал. Всего в индексе определены 98 показателей, составленных на основе данных международных организаций, а также результатов опроса руководителей компаний.

По фактору «инновационный потенциал» расширены индикаторы, базирующиеся на официальных статистических данных: определены 5 статистических ин-

дикаторов и 5 индикаторов, созданных по результатам опроса руководителей компаний. Внесенные изменения в формат и методологию оценки рейтинга ГИК делают его более объективным, так как опрос руководителей компаний охватывает мнения и суждения руководителей компаний и не всегда дает объективную оценку, что влияет на рейтинг. Так, например, до 2018г. 6 индикаторов из 7 фактора «инновационный потенциал» ГИК ВЭФ выбраны по результатам опроса руководителей компаний (таблица 3).

В таблице 4 представлены результаты рейтинга ГИК ВЭФ по фактору «инновационный потенциал» за 2018-2019гг.

Таблица 3 - Показатели ГИК ВЭФ за 2018-2019гг. и отечественной статистики

Индикатор	Вопрос из анкеты-опросника руководителей компаний	Критерий оценки / методика расчета	Показатель казахстанской официальной статистики
Опрос руководителей компаний			
Разнообразие персонала	На сколько компании имеют разнообразный персонал в Вашей стране (например, по этническому признаку, религии, полу и др.)?	1 = не все; 7 = наибольшее количество	Статистика науки Распределение численности специалистов-исследователей, осуществлявших НИОКР, по стране рождения и гражданства
Развитость кластера	Насколько широко распространены в Вашей стране высокоразвитые кластеры?	1 = кластера отсутствуют; 7 = широко распространены во многих областях	Отечественная статистика отсутствует
Многостороннее сотрудничество	В какой степени компании в Вашей стране сотрудничают между собой? В какой степени в Вашей стране люди сотрудничают и делятся идеями внутри компании? В какой степени бизнес и университеты в Вашей стране сотрудничают в области ИиР?	1 = не все; 7 = наибольшее количество 1 = не все; 7 = наибольшее количество 1 = не сотрудничают; 7 = активно сотрудничают	Статистика инноваций. Количество предприятий, имеющих партнеров в сфере инновационной деятельности
Искушенность покупателей (consumer sophistication)	На каком основании в Вашей стране покупатели принимают решение о покупке?	1 = основано исключительно на самой низкой цене; 7 = на основе комплексных характеристик	Отечественная статистика отсутствует
Статистические индикаторы			
Качество исследовательского института	Известность и авторитет исследовательских учреждений и центров	Рассчитывается как сумма обратных рангов всех исследовательских учреждений и центров, включенных в рейтинг	Отечественная статистика отсутствует

Международное совместное изобретение	Количество заявок семейства патентов с соавторами, находящимися за границей, на 1 млн населения	Рассчитывается как сумма заявок на семейство патентов, по крайней мере, с одним соавтором, находящимся за границей	Отечественная статистика отсутствует
Цитируемая публикация	Измеряет количество публикаций и их цитирование	Индекс измеряет количество опубликованных статей, цитируемых в других статьях	Отечественная статистика отсутствует
Заявка на патент	Общее количество заявок на семейство патентов на 1 млн населения	Рассчитывается как сумма заявок на семейство патентов, поданных как минимум в два из пяти основных (IP5) ведомств в мире	Годовые отчеты Национального института интеллектуальной собственности (НИИС)
Затраты на НИОКР	Расходы на НИОКР, выраженные в процентах от ВВП	Текущие и капитальные затраты на НИОКР	Статистика науки Внутренние затраты на НИОКР
Заявка на регистрацию товарного знака	Количество заявок на товарные знаки на 1 млн населения	Количество международных заявок на товарные знаки	Годовые отчеты НИИС
Примечание: составлена авторами			

Таблица 4 - Рейтинг ГИК ВЭФ, 2018-2019гг.

Показатель	2018		2019	
	значение	позиция	значение	позиция
ГИК	-	59	-	55
Инновационный потенциал	32,1	87	32	95
Опросные				
Разнообразие персонала	4,7	50	4,6	58
Развитость кластера	3,1	120	3	122
Многостороннее сотрудничество	3,7	60	3,7	63
Качество исследовательских институтов	0,00	84	0,01	82
Искушенность покупателей	3,7	53	3,6	68
Статистические				
Международные совместные изобретения	0,09	85	0,05	93
Цитируемые публикации	77	110	83,7	111
Заявка на патент	0,39	77	0,39	78
Затраты на НИОКР	0,2	94	0,1	101
Заявки на регистрацию товарного знака	183	94	194,7	96
Примечание: составлена авторами на основе данных ГИК ВЭФ				

По итогам анализа результатов рейтинга ГИК ВЭФ за 2018 и 2019гг., было отмечено, что все индикатора фактора «инновационный потенциал», за исключением индикатора «качество исследовательских институтов», показали отрицательную статистику. При этом наибольшая просадка зафиксирована по индикатору «искушенность покупателей» на 15 позиций (с 53 на 68 позицию).

Несмотря на то, что индикатор «качество исследовательских институтов» в 2019г. показал улучшение на 2 позиции, по сравнению с предыдущим годом, существенных изменений по данному показателю не обнаружено – значение показателя в 2018г. было 0, в 2019г. изменилось до 0,01. Оценка рассчитывается как сумма обрат-

ных рангов всех исследовательских институтов в стране, включенных в рейтинг SCImago Institutions Rankings (SIR). Мировые отчеты SIR ежегодно публикуют международный рейтинг более 2 тыс. исследовательских институтов и организаций.

В отчетах перечисляются значения индикаторов, основанных на данных публикаций и цитирований из баз Scopus (Elsevier) для исследовательских организаций, опубликовавших не менее 100 статей в течение одного года. SIR оценивает научные организации по 17 индикаторам, сгруппированным по 3 группам, предназначенным для отражения научных, экономических и социальных характеристик институтов. Окончательный показатель, рассчитываемый из комбинации различных пока-

зателей (которым присваивается разный вес), полученные значения нормализуются по шкале от 0 до 100.

В отчете SIR за 2019г. представлены следующие исследовательские институты Казахстана: Назарбаев Университет (686 позиция), Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева (778 позиция), Казахский национальный университет им. аль-Фараби (789 позиция) и Карагандинский университет им. Е.А. Букетова (819 позиция).

С учетом проведенной оценки инновационного потенциала АПК Казахстана выделим направления «умной» стратегии развития отрасли, а именно:

- цифровизация;
- увеличение финансирования в научные исследования и разработки;
- расширение сотрудничества между университетами, исследовательскими учреждениями и предприятиями АПК в области исследований и разработок;
- защита интеллектуальной собственности.

Ключевые характеристики модели «умной» стратегии развития АПК:

- решения о вложении денежных средств в проекты, независимые от источника происхождения инвестиций;

- предпочтение в инвестирование тех или иных проектов направлениям, в которых существующий производственный потенциал региона дополняется решениями инновационного характера;

- участие государства в создании необходимых условий для поддержания эффективного партнерства между всеми заинтересованными сторонами, а также бизнес-сообщества в обеспечении информационной базы для определения приоритетов регионального развития АПК;

- «умная» стратегия развития АПК как прогрессивная модель, предусматривающая непрерывный поиск новых возможностей и направлений;

- любой регион или сектор экономики является площадкой для реализации перспективных «умных» проектов. В результате трансформационных процессов границы между новыми и традиционными видами деятельности стираются;

- непрерывный мониторинг и оценка течения реализации результатов модели «умная» стратегия развития АПК по заранее разработанной методике и выработанным критериям количественных и качественных показателей имеет большое значение. Процесс разработки модели «умная»

стратегия развития АПК должен быть гибким и своевременно обеспечивать перераспределение общественных ресурсов в пользу наиболее жизнеспособных региональных или отраслевых проектов;

- модель «умная» стратегия развития агропромышленного комплекса, имеющая множество вариантов для осуществления диверсификации экономики регионов или секторов АПК.

Заключение. В целом по результатам анализа показателей рейтинга в отношении фактора «инновационный потенциал» установлено, что Казахстан по многим индикаторам уступает как развитым, так и развивающимся странам мира. В соответствии с итогами анализа данных ежегодного рейтинга ГИК ВЭФ выделены следующие основные факторы, негативно воздействующие на развитие инновационного и научно-технического потенциала АПК Казахстана:

1. Недостаток финансирования НИОКР и инноваций. В 2020г. доля внутренних затрат на НИОКР составила 0,13% к ВВП, а доля затрат на инновации от ВВП – 1,11%. На протяжении последних 10 лет затраты на НИОКР колеблются на уровне 0,13-0,17%, что не обеспечивает устойчивого развития инновационного и научно-технического потенциала страны. Как правило, инновационно ориентированные страны мира поддерживают показатель доли расходов на НИОКР к ВВП на уровне 2,7-4,3%. Причем ВВП в этих странах превышает в разы ВВП Казахстана. Показатель расходов на НИОКР к ВВП, равный 1% или менее, считается пороговым для научно-технологической безопасности государства.

2. Малое количество инновационно-активных компаний в сфере АПК. Несмотря на то, что в течение 2011-2020гг. доля инновационно-активных предприятий показывает положительную динамику, текущий уровень не в состоянии обеспечить высокие темпы инновационного и технологического развития страны. Так, результаты обзора национальной статистики инноваций ОЭСР и инноваций сообщества Евростата за 2019г. показали, что среднее количество компаний, внедряющих новые инновационные продукты или бизнес-процессы, составляет 53%, тогда как в Казахстане количество инновационно-активных компаний достигает лишь 11,5%.

3. Низкий уровень качества НИИ по результатам ГИК ВЭФ за 2018 и 2019гг. Анализ статистических данных свидетельствует, что отечественная статистика не позволяет полностью оценить показатели

индикатора «инновационный потенциал» ГИК ВЭФ. Учитывая, что индикатор ГИК ВЭФ является одним из основных ориентиров для государственных органов, необходимо наладить статистический учет индикаторов, по которым отсутствует мониторинг отечественной статистики (развитие кластеров, качество исследовательских институтов, искушенность покупателей, цитируемые публикации).

4. Для более объективной оценки конкурентоспособности АПК и страны необходимо использовать альтернативные мировые рейтинги, в методологии которых статистические данные занимают 1-ое место. Так, в качестве основных ориентиров для выработки государственной политики в области инноваций и индикаторов конкурентоспособности АПК предлагается использовать результаты Глобального индекса инноваций (Global Innovation Index) Международной бизнес-школой INSEAD (Франция) и на данный момент представляет собой наиболее комплексный рейтинг показателей инновационного развития по разным странам мира.

Кроме того, для анализа состояния конкурентоспособности и выработки соответствующих мер предлагается использовать результаты мирового рейтинга конкурентоспособности Международного института управленческого развития, Лозанна, Швейцария (IMD World Competitiveness Yearbook – IMD WCY), где порядка 70% индикаторов данного рейтинга составляет статистическая информация.

Статья подготовлена по результатам исследования на грантовое финансирование № AP08052209 Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан.

Список литературы

- [1] Schumpeter, J. A. The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle (1912/1934) / J.A. Schumpeter // Transaction Publishers. – 1982. – № 1. – P. 244.
- [2] Etzkowitz, H. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations / H. Etzkowitz, L. Leydesdorff // Research policy. – 2000. – № 29(2). – P. 109-123.
- [3] Seitzhanov, S. Stimulation of entrepreneurs' innovative activity: evidence from Kazakhstan / S. Seitzhanov, N. Kurmanov, M. Petrova, U. Aliyev, N.Aidargaliyeva // Entrepreneurship and Sustainability Issues. - 2020.- №7(4). – P. 2615-2629.

[4] Abylkassimova, Z. Analysis of innovation activities of enterprises of Kazakhstan / Z. Abylkassimova, G. Orynbekeva, M. Alibayeva, O. Osadchaya. Analysis of innovation activities of enterprises of Kazakhstan // Bulletin of NAS RK. - 2020. - №2. - P. 137-145.

[5] Saiymova, M. The knowledge-based economy and innovation policy in Kazakhstan: Looking at key practical problems / M. Saiymova, R.Yesbergen, G.Demeuova, B. Bolatova, B. Taskarina, A. Ibrasheva, D. Saparaliyev // Academy of Strategic Management Journal. - 2018. - №17(6). - P. 1-11.

[6] Сагиева, Р.К. Анализ успешного опыта инновационных предприятий в регионах Казахстана / Р.К., Сагиева, А.С. Жупарова // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2020. – Т. 18.- № 2. – С. 55–64.

[7] Сатыбалдин, А.А. Проблемы и перспективы развития наукоемких производств в Республике Казахстан / А.А. Сатыбалдин, Р.К.Сагиева, А.С.Жупарова//Экономика: стратегия и практика.- 2019.-Т. 14.- №.2.- С. 9-24.

[8] Nurpeisova, A.A. Condition and Prospects of Innovative Development of the Economy in Kazakhstan. In Socio-economic Systems: Paradigms for the Future / A.A. Nurpeisova, L.K.Smailova, B.Z. Akimova, E.V. Borisova, S.U. Niyazbekova // Studies in Systems, Decision and Control.–2021.– №314.- P. 1773-1779.

[9] Kenzhaliyev, O.B. Conditions to facilitate commercialization of R&D in case of Kazakhstan / O.B. Kenzhaliyev, Z.B. Ilmaliyev, A.F. Tsekho-voy, M.B. Triyono, G.K. Kassymova, G.Z. Alibekova, G.Z. Tayauova // Technology in Society. – 2021. – №67. – P. 1-8.

[10] Kurmanov, N. Innovative activity of small and medium-sized enterprises in Kazakhstan and factors of its development / N. Kurmanov, B. Tolysbayev, D. Aibossynova, N.Parmenov // Economic Annals-XXI. - 2016. - №(158). - P. 57-61.

References

- [1] Schumpeter, J. A. (1982). The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle (1912/1934). Transaction Publishers, 1, 244.
- [2] Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. Research policy, 29(2), 109-123.
- [3] Seitzhanov, S., Kurmanov, N., Petrova, M., Aliyev, U. & Aidargaliyeva, N. (2020). Stimulation of entrepreneurs' innovative activity: evidence from Kazakhstan. Entrepreneurship and Sustainability Issues, 7(4), 2615-2629.
- [4] Abylkassimova, Z., Orynbekeva, G., Alibayeva, M. & Osadchaya, O. (2020). Analysis of innovation activities of enterprises of Kazakhstan.

stan [4]. Nauchnyj zhurnal «Vestnik NAN RK». Bulletin of NAS RK, 2, 137-145.

[5] Saiymova, M., Yesbergen, R., Demeuova, G., Bolatova, B., Taskarina, B., Ibrasheva, A. & Saparaliyev, D. (2018). The knowledge-based economy and innovation policy in Kazakhstan: Looking at key practical problems. Academy of Strategic Management Journal, 17(6), 1-11.

[6] Sagieva, R.K. & Zhuparova, A.S. (2020). Analiz uspeshnogo opyta innovacionnyh predpriyatij v regionah Kazakhstana [Analysis of the successful experience of innovative enterprises in the regions of Kazakhstan]. Vestnik Omskogo universiteta. Seriya «Jekonomika» - Bulletin of Omsk University. Series "Economics", 18(2), 55-64. [in Russian].

[7] Satybaldin, A.A., Sagieva, R.K. & Zhuparova, A.S. (2019). Problemy i perspektivy razvitiya naukoemkih proizvodstv v Respublike Kazakhstan [Problems and prospects for the development of science-intensive industries in the

Republic of Kazakhstan]. Jekonomika: strategija i praktika - Economics: strategy and practice, 14(2), 9-24. [in Russian].

[8] Nurpeisova, A.A., Smailova, L.K., Akiymova, B.Z., Borisova, E.V. & Niyazbekova, S.U. (2021). Condition and Prospects of Innovative Development of the Economy in Kazakhstan. In Socio-economic Systems: Paradigms for the Future. Studies in Systems, Decision and Control, 314, 1773-1779.

[9] Kenzhaliyev, O.B., Ilmaliyev, Z.B., Tsekhovoy, A.F., Triyono, M. B., Kassymova, G.K., Alibekova, G.Z. & Tayauova, G.Z. (2021). Conditions to facilitate commercialization of R&D in case of Kazakhstan. Technology in Society, 67, 1-8.

[10] Kurmanov, N., Tolysbayev, B., Aibossynova, D. & Parmanov, N. (2016). Innovative activity of small and medium-sized enterprises in Kazakhstan and factors of its development. Economic Annals-XXI, 158, 57-61.

Информация об авторах:

Курманов Нурлан Айдилдаевич - основной автор; доктор Ph.D, профессор; профессор-исследователь кафедры «Менеджмент»; Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева; 010008 ул. Сатпаева, 2, г.Астана, Казахстан; e-mail: Kurmanov_NA@enu.kz; <http://orcid.org/0000-0002-3937-6940>

Байдаков Асылбек Канаевич; кандидат экономических наук, доцент; заведующий кафедрой «Учет и аудит»; Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина; 010011 пр.Женис, 62, г. Астана, Казахстан; e-mail: a_baidakov@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1131-1413>

Баксултанов Дархан Ерсайинович; докторант Ph.D; Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева; 010008 ул. Сатпаева, 2, г.Астана, Казахстан; e-mail: baksultanov@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3538-5292>

Авторлар туралы ақпарат:

Курманов Нурлан Айдилдаевич - негізгі автор; Ph.D докторы, профессор; профессор «Менеджмент» кафедрасының профессор-зерттеуші; Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті; 010008 Сатпаев көш., 2, Астана қ., Қазақстан; e-mail: Kurmanov_NA@enu.kz; <http://orcid.org/0000-0002-3937-6940>

Байдаков Асылбек Канаевич; экономика ғылымдарының кандидаты, доцент; «Бухгалтерлік есеп және аудит» кафедрасының меңгерушісі; С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010011 Женис даңғ., 62, Астана қ., Қазақстан; e-mail: a_baidakov@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1131-1413>

Баксултанов Дархан Ерсайинович; Ph.D докторанты; Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті; 010008 Сатпаев көш., 2, Астана қ., Қазақстан; e-mail: baksultanov@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3538-5292>

Information about authors:

Kurmanov Nurlan Aidildaevich - The main author; Ph.D, Professor; Professor-Researcher of the Department of Management; L.N. Gumilyov Eurasian National University; 010008 Satpaeva str., 2, Astana, Kazakhstan; e-mail: Kurmanov_NA@enu.kz; <http://orcid.org/0000-0002-3937-6940>

Baydakov Asylbek Kanaevich; Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Head of the Department of Accounting and Audit; S. Seifullin Kazakh Agro Technical University; 010011 Zhenis Ave., 62, Astana, Kazakhstan; e-mail: a_baidakov@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1131-1413>

Baksultanov Darkhan Ersainovich; Ph.D student; L.N. Gumilyov Eurasian National University; 010008 Satpaev str., 2, Astana, Kazakhstan; e-mail: baksultanov@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3538-5292>

**RURAL TOURISM IN THE AKMOLA REGION OF KAZAKHSTAN:
ROLE IN THE DEVELOPMENT OF RURAL AREAS**

**ҚАЗАҚСТАННЫҢ АҚМОЛА ОБЛЫСЫНДАҒЫ АУЫЛДЫҚ ТУРИЗМ:
АУЫЛДЫҚ АУМАҚТАРДЫ ДАМУДАҒЫ РӨЛІ**

**СЕЛЬСКИЙ ТУРИЗМ В АҚМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ КАЗАХСТАНА:
РОЛЬ В РАЗВИТИИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ**

A. TLEUBAYEVA*

Ph.D

R. SHOKHAN

C.E.Sc.

D. KARATAYEV

Ph.D student

L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

**corresponding author e-mail: aitolkyn.t@mail.ru*

А.Т. ТЛЕУБАЕВА*

Ph.D докторы

Р. ШОҚАН

Э.Ф.К.

Д.Д. КАРАТАЕВ

Ph.D докторанты

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан

**автордың электрондық поштасы: aitolkyn.t@mail.ru*

А.Т. ТЛЕУБАЕВА*

доктор Ph.D

Р. ШОХАН

К.Э.Н.

Д.Д. КАРАТАЕВ

докторант Ph.D

Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан

**электронная почта автора: aitolkyn.t@mail.ru*

Abstract. *The goal* – is to study the current situation in development of rural tourism in the Akmola region of Kazakhstan. *Methods* – review of the works of foreign and domestic scientists, comparisons, generalizations, SWOT analysis. To select the most effective business models of tourism business in the region, the TOPSIS method was used, based on questionnaire and expert assessment. *Results* – based on international and Kazakhstani practice regarding the concept of tourism industry, the author's definition of this category is given. The potential of agritourism is highlighted and its role in modernization of agricultural sector of the region is shown, resource opportunities of rural settlements included in its administrative territories, as well as for the spread of other types of tourism, are identified. To date, there are factors that hinder the increase in the volume of eco-tourism services in the republic: low living standards of the rural population, comfortable and high-quality conditions for tourists; limited external communications in rural areas, lack of necessary transport links, sites for leisure activities. To solve the problems of tourism sector, the State is taking a set of measures aimed at increasing the amount of funding, developing new programs, and creating effective mechanisms for public support. Ecotourism has significant reserves for support and growth of small and medium businesses. The authors note that in order to expand the scale of ecotourism, external investments are required, as well as the effective tax system and legal mechanism. *Conclusions* – as the experience of countries with a developed agritourism sector shows, tourism industry affects the systemic solution of a number of socio-economic issues: improving the welfare and income of rural residents, weakening internal migration processes, creating new jobs and ensuring investment activity.

Аңдатпа. *Мақсаты* – Қазақстанның Ақмола облысында ауыл туризмін дамытудағы қалыптасқан жағдайды зерттеу. *Әдістері* – шетелдік және отандық ғалымдардың еңбектеріне шолу, салыстыру, жалпылау, SWOT-талдау. Аймақтағы туристік бизнестің ең тиімді бизнес-модельдерін таңдау үшін сауалнама мен сараптамалық бағалауға негізделген TOPSIS әдісі қолданылған. *Нәтижелер* – туристік индустрия тұжырымдамасына қатысты халықаралық және қазақстандық тәжірибеге сүйене отырып, осы санатқа авторлық анықтама берілді. Агротуризмнің әлеуеті анықталған және оның облыстың аграрлық секторын жаңғыртудағы рөлі көрсетілген, оның әкімшілік аумақтарына кіретін ауылдық елді мекендердің ресурстық мүмкіндіктері, сондай-ақ туризмнің басқа түрлерін тарату анықталған. Бүгінгі таңда республикада экологиялық туризм қызметтерінің көлемін ұлғайтуды тежейтін факторлар бар: ауыл халқының өмір сүру деңгейінің төмендігі, туристердің тұруы үшін қолайлы және сапалы жағдайлар; ауылдық жерлерде сыртқы коммуникациялардың шектелуі, қажетті көлік қатынасының болмауы, бос уақытты өткізу үшін тамақтану т.б. Туристік сектордың проблемаларын шешу үшін мемлекет қаржыландыру мөлшерін ұлғайтуға, жаңа бағдарламалар әзірлеуге, мемлекеттік қолдаудың тиімді тетіктерін қалыптастыруға бағытталған шаралар көшенін қабылдауда. Экологиялық туризм шағын және орта кәсіпкерлікті қолдау және өсіру үшін айтарлықтай резервтерге ие. Авторлар экотуризм ауқымын кеңейту мақсатында сыртқы инвестициялар, тиімді жұмыс істейтін салық жүйесі мен құқықтық тетік талап етілетінін атап өтті. *Қорытындылар* – дамыған агротуризм саласы бар елдердің тәжірибесі көрсеткендей, Туризм индустриясы бірқатар әлеуметтік-экономикалық мәселелерді жүйелі шешуге әсер етеді: ауыл тұрғындарының әл-ауқаты мен кірістерін арттыру, ішкі көші-қон процестерін әлсірету, жаңа жұмыс орындарын құру және инвестициялық белсенділікті қамтамасыз ету.

Аннотация. *Цель* – исследование сложившейся ситуации в развитии сельского туризма в Акмолинской области Казахстана. *Методы* – обзор трудов зарубежных и отечественных ученых, сравнения, обобщения, SWOT-анализ. Для выбора наиболее эффективных бизнес-моделей туристического бизнеса в регионе использован метод TOPSIS, основанный на анкетировании и экспертной оценке. *Результаты* – опираясь на международную и казахстанскую практику относительно понятия туристической индустрии дано авторское определение данной категории. Выделен потенциал агротуризма и показана его роль в модернизации аграрного сектора области, выявлены ресурсные возможности сельских населенных пунктов, входящих в ее административные территории, а также для распространения других видов туризма. На сегодняшний день существуют факторы, сдерживающие наращивание объемов услуг экологического туризма в республике: низкий уровень жизни сельского населения, комфортных и качественных условий для проживания туристов; ограниченность внешних коммуникаций в сельской местности, отсутствие необходимого транспортного сообщения, есть для проведения досуга. Для решения проблем туристического сектора государством предпринимается комплекс мер, направленных на увеличение размеров финансирования, разработку новых программ, формирование эффективных механизмов государственной поддержки. Экологический туризм имеет значительные резервы для поддержки и роста малого и среднего предпринимательства. Авторы отмечают, что в целях расширения масштабов экотуризма требуются внешние инвестиции, результативно действующие налоговая система и правовой механизм. *Выводы* – как показывает опыт стран с развитой агротуристической сферой, индустрия туризма влияет на системное решение ряда социально-экономических вопросов: повышение благосостояния и доходов жителей села, ослабление процессов внутренней миграции, создание новых рабочих мест и обеспечение инвестиционной активности.

Key words: rural areas, agritourism, business models, socio-economic development, level and quality of life, jobs, migration, investment processes.

Түйінді сөздер: ауылдық аумақтар, агротуризм, бизнес-модельдер, әлеуметтік-экономикалық даму, өмір сүру деңгейі мен сапасы, жұмыс орындары, көші-қон, инвестициялық процестер.

Ключевые слова: сельские территории, агротуризм, бизнес-модели, социально-экономическое развитие, уровень и качество жизни, рабочие места, миграция, инвестиционные процессы.

Introduction. Currently, tourism is one of the mechanisms of rapid economic development and a field with stable potential. In many countries, the role and importance of tourism

has been proven in the course of rural development, so its share in the world tourism system is growing year by year. Among the types of tourism, the largest and most

important is rural tourism. With this type of tourism, it is possible to solve various problems of the rural area, for example, employment of the population, increase of their income, development of rural infrastructure and market, rapid growth of the economy of the whole region, etc.

Tourism can stimulate the development of other types of economic activity, such as agriculture, local food and handicraft production, and contribute to increased income. Today, as a result of the experience of developed countries, rural tourism is one of the priority areas that contribute to the sustainable development of the economy. Among the problems put forward by the countries of the world is the question of achieving the "Sustainable Development Goals". The Sustainable Development Goals are important for all poor, middle and rich developed countries. It is aimed at improving and protecting the well-being of our planet.

States recognize the need to solve a number of issues in the field of increasing economic growth, education, health care, social protection, employment, as well as combating climate change and environmental protection in their measures to eliminate poverty. Among the goals of sustainable development, the most important ones are to increase jobs, eliminate hunger, ensure the sustainable development of agriculture, etc. These problems can be realized through sustainable development of rural tourism [1, 2].

In the world experience, rural tourism has been developing for about 50 years. According to statistical studies, the share of foreign (EU) tourist services in the total tourist flow is from 35 to 75%. That is why rural tourism is becoming an important sector of the tourism industry in the world tourism market. According to the WTO, rural tourism is one of the strategic areas of tourism development until 2030 yr. [3].

Material and methods of research. As research methods: a review of the works of foreign and domestic authors was carried out using the method of bibliographic analysis within the framework of the issue under consideration. The conditions of the formation and development of rural tourism were considered, and the role of rural tourism in the organization of various business models was determined; the development of rural tourism in Akmola region was described using the SWOT-analysis method. The way to choose the most effective models of rural tourism development in Akmola region was imple-

mented according to the TOPSIS method - survey and expert assessment.

Today, there is no universally accepted precise definition of the definition of "rural tourism". It is difficult to see the optimal definition to explain "rural tourism", because it is not always taken in the same sense in different countries. In the tourism industry, there are many definitions and classifications depending on the model of a particular country. Nevertheless, we have tried to offer the author's interpretation of the definition of "rural tourism".

Thus, rural tourism is a type of tourism that can be developed in harmony with various types of tourism organized in rural areas in order to promote business, create new jobs and create additional income opportunities for local residents, improve the social and economic conditions of the village, and ensure the sustainable development of rural areas, a set of tourist services in which tourists and visitors are offered a range of tourist services (introduction to village life, lifestyle, national cuisine, local customs, folk traditions, guided tours), as well as national holidays and sports events.

Results and their discussion. We analyze the conditions of formation of the industry by defining the possibilities of development of rural tourism in Akmola region in order to determine the characteristics and degree of progress of rural tourism in Akmola region, we differentiated the activities of several recreation areas located near the city of Astana (table 1). According to the results of the analysis, it is necessary to ensure the affordability of the prices of the services offered in the "Kulager" and "BalQaragai" tourist facilities. This is because, according to some people's comments on the site, there are very few opportunities for middle-income people and students to visit due to the high price of vacation places.

But since these resorts do not have the same number of clients in all seasons, some social groups are forced to charge prices that cannot be afforded. And "Bakhtibai village" is not long before the opening of the health center with saumal, but it is developing its work and plans to expand the types of services in the future. "Kulager" family recreation center and "BalQaragai" recreation area have purchased and imported different services. In these tourist facilities, it is possible to tame a horse and prepare kumys from its mare's milk and sell it to tourists at a reasonable price. According to research, these tourist organizations are equipped with all necessary resources and equipment for rural tourism.

[illegible]

Name	Location	List of services offered	Features of tourist facilities
Saumal recreation center "Bakhti-bai village"	10 km from Astanacity	Cycling. Horse riding. Sleigh rides (in winter). Drinking mare's milk, saumal and kombucha. National kitchen.	Breeding of horses, sheep and turkeys. Sale of mare's milk, saumal and kumyz. Sale of turkey meat and eggs.
Family recreation center "Kulager"	10 km from the city of Astana, International village, Zhagalau street 84	Yurts, pavilions, tents, hotels, restaurants and cafes with Wi-Fi, billiards, shooting range, swimming pool, baths and saunas, small zoo, table tennis, children's playground and trampoline, sports games and equipment. equipment, horse and pony rides, summer and winter entertainment, photo shoots, fishing, holidays and corporate events.	Horse breeding. It is equipped with a special stage, a dance floor and a sports field. Swimming pool, playground and trampoline are free for guests and visitors. There are 4 cottages, 4 student houses, 5 yurts, 13 huts, tents and tents. Possibility of fishing outside the resort area.
Recreation area "Bal Qaragai"	20 km from the city of Nur-Sultan, near the village of Akkayin	Etnoaul (Kazakh village made of yurts), huts, tapshans, wooden houses, hotels, cafes, restaurants with European and Eastern cuisine, baths and saunas, swimming pool, karaoke; petting zoo, horse and pony rides, sports games and equipment, summer and winter entertainment, forest walks, opportunities for celebrations and corporate events.	Universal tourist complex works all year round. There is a horse stable with an outdoor arena and an indoor winter arena. The nearby mountains have a tubing trail for winter fun. On special occasions, masters of folk crafts are invited (on major holidays). There are specially equipped sports fields for football (volleyball, tennis courts). There is a heated swimming pool. Forest walk.

Note: prepared by the authors based on interviews with representatives of tourist facilities and business owners [4].

We, applying the qualitative method of research - interviewing, have questioned about the mutual relations between the interested parties directly involved in the development of rural tourism, the main participants of rural tourism, their role and perception of the development of rural tourism, as well as the general problems of promoting rural tourism. Based on the results

of the answers, we made certain conclusions (table 2). As we can see from table 2, four groups of stakeholders in the development of rural tourism were selected for the interview. The problems and obstacles considered during the interview became the reason for the justification of the weaknesses and threats (SWOT-analysis) of the development of rural tourism in Akmoła region.

Table 2 - The main stakeholders involved in the development of rural tourism as a source of data

Stakeholders and their role in rural tourism	Method of data collection	Direction of questions
Group 1: state and local officials responsible for tourism development	Personal interview	Ways to develop tourism in the region. The potential of tourism development in rural areas. Compatibility of rural tourism with general tourism policy. The role of local communities in tourism. Rural tourism success opportunities and barriers to business start-up. Nature protection measures. Tourism marketing policy. External factors affecting rural tourism. Interaction between stakeholders.
Group 2: tour operators (attracting tourists)	Have a conversation	
Group 3: employees of non-governmental organizations (business development organizations and tourism associations)	Personal interview	The potential of tourism development in rural areas. The role (goals and objectives) of rural communities in the tourism industry. Gender roles in the development of rural tourism (goals and tasks of men and women). The potential for rural tourism to succeed. Nature protection measures. Tourism marketing policy. Problems and obstacles that are common in the development of rural business and may be encountered in the future.
Group 4: local residents (population providing rural tourism products and services)	Conduct in-depth interviews and follow-up	

Note: on the part of the authors was developed on the basis of literature [5]

So, the data and materials obtained from the results of the research were found as a source for SWOT-analysis. This method made it possible to visually assess the priority directions and obstacles of the development

of rural tourism (figure). SWOT-analysis showed that, in general, it was found that there are all opportunities, including resources, for the sustainable development of rural tourism in Akmola region.

	Positive factors	Negative factors
	S-strengths	W-weaknesses
Internal environmental factors	Akmola region is an agrarian-industrial region; The region is rich in natural resources and historical places; Availability of transport and communication networks in region; The wealth of Kazakh national culture and traditions; Expression of desire of city residents and foreign citizens to rest in quiet rural areas; Lack of competition due to underdevelopment of rural tourism; Ability to participate in different levels of agricultural support programs; The possibility of creating a rural tourism business on the basis of a farm and a private secondary farm; Absence of periodical factors in case of proper organization and development of rural tourism; The possibility of cluster business development.	Lack of literacy in rural tourism business; Lack of qualified specialists in the field of rural tourism; Comprehensive underdevelopment of the tourist product; Slow development of marketing (weakness and high cost of advertising); The service is not fully developed; Lack of contact with specialists in the field of tourism; Lack of cooperation among agricultural holdings (lack of cooperation or association); Lack of legislative framework for rural tourism; Non-allocation of funds from the state for special rural tourism.
	Positive factors	Negative factors
	O-opportunities	T-threats
External environmental factors	Development of empty lands and revitalization of fading villages; Expansion of the market for local agricultural products and the possibility of organizing processing production; Demand for cultural and historical resources in the region; To attract people from other cities and abroad to our capital; Creating a positive tourist image; Expanding the range of tourism products to satisfy a wide range of customers; Possibility of development of rural tourism; Creation of new jobs; Improvement of infrastructure quality; Filling the regional tax treasury from this type of tourism; An additional source of income for villagers; Increasing tourist flows in the country from year to year; Increasing attention of the state in the development of agriculture; Availability of infrastructural developments in our republic; The holding of major equestrian events (one of the factors that will increase the attractiveness of rural tourism in the future); The presence of various events (national holidays) held at the international level.	Emergence of competitors; Development of other types of tourism; Existence of systematic problems in rural (weak development of infrastructure, shortage of labor force among rural population, insufficient supply of food and medical services); Lack of interest of local travel agencies in the domestic market; Lack of specific government programs to support the development of rural tourism.
Note: developed by the author according to research		

Figure - SWOT analysis of rural tourism development in Akmola region

During the research, it was found that there are complex problems of a systematic nature that inhibit the development of tourism in this area. However, experiences have proven that it is possible to eliminate any obstacles and carry out positive actions due to the fact that the positive side prevails. In order to increase the attractiveness and competitiveness of rural areas, it was determined that

special target programs should be developed and implemented optimally.

In order to determine the future of rural tourism and the direction of development, a survey was conducted across Kazakhstan, including in Akmola region. The survey included questions about the extent to which rural tourism has spread across the country today, how people want to relax in this type of tourism, what type of rural tourism model they

prefer, where support for the development of rural tourism should be implemented, and other problematic questions.

This study was conducted on local residents of Astana and Karaganda cities and some villages of Akmola and Karaganda regions, respondents were selected as tourists and people from different socio-economic categories of society. 127-139 domestic and 30 foreign respondents participated in the survey.

Two main methods were used to conduct this study. They are a control method and cumulative analysis methods. It was done to collect and systematize the data and ensure that the same questions were asked to all respondents. Questionnaires were developed with open and closed questions. The survey was conducted with respondents in person and through social networks. The vast majority of respondents who answered the survey were students, workers and teachers. At the same time, almost 80% of the respondents are women, 42% of respondents were 35-55 years old.

56% of the respondents indicated that they have heard about rural tourism, while 67.6% stated that they had never experienced rural tourism. However, it was determined that 89.8% of the respondents mostly want to rest with their families (63%) in the direction of rural tourism.

If we support and develop rural tourism, we have made sure that the number of people coming to rest in rural areas will be increased through domestic consumers. This is a factor contributing to the socio-cultural and economic development of rural areas. It also leads to the growth of domestic tourism. In rural areas, respondents expressed their desire to participate in local folk holidays (49.5%). This trend is to celebrate the traditions of the Kazakh people by organizing seasonal holidays such as "Nauryz", "Kymyzmuryndyk", "Sabantoy" and "Sogymbasy" [6].

47.7% of respondents expressed their desire to ride a horse. This will undoubtedly lead to the development of horse tourism; 37.4% of the respondents expressed their willingness to participate in the economic life of rural areas. This will influence the development of the labor tourism type of rural tourism; considering that 32.7% of people choose to collect berries, this situation supports the agrotourism direction of rural tourism; 32.7% choose an excursion in rural areas - it helps to develop educational and excursion tour of rural tourism.

According to the results of the survey, we noticed that people want to have a vacation even once a year. Most of the public like clean air (72.9%), use of natural products (66.4%),

peace (53.3%), natural environment (48.6%), beach (49.1%), horseback riding (47.7%), recovery (45%) and others. We found out during the analysis of the survey that among the tourism destinations, the respondents chose health and wellness, ecological, equestrian, rural, cultural-historical, beach, etc. He noticed that he needed to rest due to tourism. In addition, 83.4% of respondents indicated that they like to cook traditional Kazakh food. This indicator clearly shows that there is a possibility of development of the gastronomic type of rural tourism, as well as Kazakh national cuisine.

Since rural tourism is the cheapest form of tourism, it was found that the income of the respondents is enough to rest in rural areas and they are ready to spend their money.

61.6% of the respondents in the survey about the popularity of the districts of Akmola region said that they want to rest in the Burabay district. After that, the districts of Zerendy district (37.4%), Kokshetau region (25.3%), Korgalzhyn (24.2%) and Ereymentau (12.1%) were selected. The point to be mentioned here is that the people do not know much about domestic tourist areas due to the lack of advertising. This is because Ereymentau, Sandyktau, Akkol and other districts of this region, which have gathered little results, are rich in cultural and historical factors as well as natural and geographical resources. Therefore, in order to develop domestic tourism, it is necessary to increase the popularity of districts.

80.8% of the respondents answered that the development of rural tourism should be supported by the state. In the opinion of the people, if the state supports it with the right level of attention, there will be an opportunity for sustainable development of rural tourism.

According to the survey of foreign tourists, we achieved the following results: choice of rural tourism and ecotourism destinations - 96%; acquaintance with the natural and geographical resources of Kazakhstan with the help of rural tourism and ecotourism - 94%; getting to know the culture, traditions and lifestyle of the Kazakh people within the framework of rural tourism - 97%; study of cuisine of the Kazakh people - 89%; getting acquainted with the cultural and historical monuments of Kazakhstan for educational purposes - 87%.

So, according to the survey-expert results, foreign tourists who have traveled to Kazakhstan - mostly prefer to rest in rural areas of the country. They expressed that they want to get acquainted with the lifestyle, national cuisine, traditions, culture, arts and crafts of the Kazakh people by visiting the

countryside. Today, the exchange of information in the field of tourism is going on intensively. According to the results of the survey, we noticed that tourists go to tourist services mostly through the Internet. Because 95.4% of 131 respondents use the Internet; 41.2% of respondents said that they turn to tourism sites and 35.1% to other search engines.

Summarizing the survey, we made sure to pay attention to the following questions: development of rural tourism in rural areas; identification of many types of rural tourism; use of all possibilities of rural tourism; establishing ways of promoting rural tourism; development and implementation of rural tourism marketing policy.

In addition, we made the following conclusion as a result of finding correlations by entering the survey answers into the Portable Statistics Package for the Public (PSP) program [7, 8]. Here, we considered the dependence of the interest of men (male) and women (female) on rural tourism from the conducted survey. During the survey, 97.3% of men and 91.97% of women said that they are interested in and want to relax in rural tourism. According to Pearson's χ^2 measurement, the correlation of respondents' interest in rural tourism was equal to 0.331. This is an optimal response rate. It is proof that there is

a reason to form and develop rural tourism in our country.

According to the Pearson χ^2 correlation, it was shown that there is a relationship between respondents' "desire to vacation in rural areas" and "frequency of going on vacation abroad" (size - 0.13), 65.94% of the respondents have never vacationed within the framework of rural tourism, 49.26% have never vacationed abroad. It is determined from the number of indicators that it is necessary to launch special recreation facilities in villages for the residents of this country through the sustainable development of rural tourism. There is also a relationship between "interest in rural tourism" and "frequency of going on holiday abroad" (size - 0.11).

For example, if the percentage of those who want to rest in the framework of rural tourism is 90%, the number of respondents who have not traveled outside of Kazakhstan is about 50%. As we can see from table 3, 63.77% of respondents (88) want to rest with their families, the Pearson χ^2 correlation of this indicator is 0.104, which means that there is a correlation with the answers of the professionals who gave each answer. Based on this result, rural tourism can be formed and developed as a family vacation tourist center (table 3).

Table 3 - The result of respondents' desire to rest in what environment (%)

In what environment (with whom) to spend the holiday	Representatives of each field									Effective indicators		
	Pupils	Young people	Workers	Retired people	Teachers	Entrepreneurs	Management positions	Doctors	Other professions	Conclusion	Frequency	Percent
With parents	0,0	3,0	0,0	0,0	7,0	2,0	1,0	0,0	2,0	15,0	15	10,8
With family members	0,0	28	25	0,0	17	8,0	2,0	3,0	5,0	88,0	88	63,7
With colleagues	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	3,0	28	20,2
Alone	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	3,0	3	2,1
Total	1,0	39	31	2,0	31	12	7,0	3,0	11	137	3	2,1

Note: developed by authors using the PSP program (137 participants (99.3%); total 138 (100%); Pearson's χ^2 test equals 0.104 (positive indicator)

The way to choose the most effective models of development of rural tourism in Akmola region was implemented according to the Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) method - survey and expert assessment [9, 10]. According to the TOPSIS method, a survey was conducted regarding the resource possibilities of rural tourism and the selection of rural tourism models. The results of the survey (127 respondents) showed the following indicators in order to determine which factors are suitable for the development of rural tourism:

resource potential (B1=24.4%); possibilities of development of the tourist object (B2=23.6%); road infrastructure potential (B3= 44.1%); opportunities to form the tourist market (B4=31.5%); tourist attraction (B5=32.3%); possibility of participation of tourists (participation in festivities, employment) (B6=22.8%); legal environment (B7=13.4%); ability to attract investment (B8=24.4%); safety measures (B9=27.6%); economic efficiency (B10=26%); social productivity (B11=14.2%); positive effect on ecology (B12=33.1%).

According to the results of the survey, the respondents and experts considered road infrastructure (B3=44.1%), tourist attraction (B5=32.3%), positive impact on the environment (B12=33.1%), tourist market as the most favorable factors. It was clarified that formation possibilities (B4=31.5%) and security measures (B9=27.6%) belong. And the indicators of social productivity and legal environment received a low score, that is, we were convinced that more attention should be paid to the resource potential of this rural tourism.

According to the method of Topsis, in the period of determining the value of "B" indicators, experts and respondents were able to evaluate the potential of developing rural tourism models. After the experts and respondents gave their evaluations for each tourism potential indicator, the total evaluation is compiled. Cumulative ratings of "A" sorting value indicators in selected models are shown. The following conclusions can be drawn based on the results of the evaluation given to the survey by scientists working in the field of tourism and geography, industry workers of the tourism industry, heads of travel agencies, heads of agricultural and farm farms, experts-specialists.

Conclusions

Summarizing rural tourism and its development models, we concluded as follows: the range of rural tourism is wide, there are many models; on the basis of the potential possibilities of Akmola region, there are opportunities to achieve in the development of all rural tourism models; the development of these models in the region is suitable and the number of potential tourist clients who want it is sufficient.

As shown during the research, the services that can be offered within the framework of rural tourism of Akmola region can be divided into three directions: historical, religious and prayer (archaeological monuments, ancient mausoleums, myths and legends, graves of famous people); cultural and ethnographic (local village lifestyle, lifestyle, cuisine (food), crafts, art, festivals and traditions); natural and ecological (wildlife and animals; rural landscape; local, natural agricultural products; ecological trip to rivers and lakes, mountains and caves; medical and wellness tours).

Based on this, the following conclusions can be drawn:

1. The potential for full implementation of all tourist destinations in this region, the package of services that can be offered is very extensive.

2. Assessment of the socio-economic situation and condition of tourism in Akmola

region made it possible to determine the main factors of its development.

3. The agro-industrial complex and industries are the basis of the economy with a suitable structure for ensuring the rapid growth of the region and sustainable development of the region.

4. Tourism is one of the priorities of regional development, and the unique natural and cultural potential of Akmola region creates a number of favorable conditions.

Thus, currently, tourism is a developed segment of the region's economy, but its resources and potential are not fully utilized. Territorial inconsistency of the structure of the tourist market, incomplete development of the material and technical base of tourism, lack of investments in modernization of its infrastructure, low availability of information on the tourist potential of the region are observed.

References

- [1] Seken, A. Modern Potential of Rural Tourism Development in Kazakhstan / A. Seken, A. Duissembayev, A. Tleubayeva, Z. Akimov, Z. Konurbaeva, S. Suieubayeva // Journal of Environmental Management and Tourism. - 2019. - Vol. X. - №6(38). - P. 1211-1223.
- [2] López-Sanz, J. Rural Tourism and the Sustainable Development Goals. A Study of the Variables That Most Influence the Behavior of the Tourist / J. López-Sanz, A. Penelas-Leguía, P. Gutiérrez-Rodríguez and P. Cuesta-Valiño // Frontiers in Psychology. - 2021. - Vol. 12. - N7. - P. 1-14.
- [3] Тарасов, В.И. Анализ и динамика развития российского туризма до 2035 г. / В.И. Тарасов, А.Л. Бикмуллин // Экономика и бизнес: теория и практика. - 2019. - №9. - С. 171-177.
- [4] Tleubayeva, A. Rural Tourism as One of the Priority Factors for Sustainable Development of Rural Territories in Kazakhstan / A. Tleubayeva // Journal of Environmental Management and Tourism. - 2018. - Vol. IX. - №6(30). - P. 1312-1326.
- [5] Ikechukwu Ezeuduji, O. Change management for sub-Saharan Africa's rural tourism development / O. Ikechukwu Ezeuduji // Current Issues in Tourism. - 2017. - Vol. 20. - №9. - P. 946-959.
- [6] Tleubayeva, A.T. Ethno-Cultural Factors Influencing the Development of Rural Tourism in Kazakhstan / A.T. Tleubayeva // Journal of Environmental Management and Tourism. - 2019. - Vol. X. - №4(36). - P. 772-787.
- [7] Кожух, Б. Программа PSPP в педагогических исследованиях / Б. Кожух. - Петрозаводск: Издательство Петрозаводского государственного университета. - 2017. - 151с.
- [8] Christopher, P. The PSPP Guide (Basic Edition): An Introduction to Statistical Analysis Paperback / P. Christopher. - Астана: Creative Minds Press Group, 2014. - 132p.
- [9] Seken, A. Research on the Development Model of Cross Border Kazakh Ethnic Cultural Tourism / A. Seken, O. Mazbayev, R. Agy-

betova, Zh. Akimov, A. Tleubayeva // Journal of Environmental Management and Tourism. - 2019. - Vol. IX. - №8(32). - P. 1751-1759.

[10] Sayken, A. Main directions of development of kazakh national cultural tourism / A. Sayken, Zh. Akimov // Series of social and human sciences News of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan.- 2020.- Vol. 2.- №330.- P.19-24.

References

[1] Seken, A. (2019). Modern Potential of Rural Tourism Development in Kazakhstan. *Journal of Environmental Management and Tourism*, Vol. X, 6(38), 1211-1223.

[2] López-Sanz, J. (2021). Rural Tourism and the Sustainable Development Goals. A Study of the Variables That Most Influence the Behavior of the Tourist. *Frontiers in Psychology*, 12 (7), 1-14.

[3] Tarasov, V.I., Bikmullin A.L. (2019). Analiz i dinamika razvitiya rossijskogo turizma do 2035 goda [Analysis and dynamics of the development of Russian tourism until 2035]. *Jekonomika i biznes: teorija i praktika-Economics and business: theory and practice*, 9, 171-177 [in Russian].

[4] Tleubayeva, A. (2018). Rural Tourism as One of the Priority Factors for Sustainable Development of Rural Territories in Kazakhstan.

Journal of Environmental Management and Tourism, Vol. IX, 6(30), 1312-1326.

[5] Ikechukwu Ezeuduji, O. (2017). Change management for sub-Saharan Africa's rural tourism development. *Current Issues in Tourism*, 20(9), 946 -959.

[6] Tleubayeva, A.T. (2019). Ethno-Cultural Factors Influencing the Development of Rural Tourism in Kazakhstan. *Journal of Environmental Management and Tourism*, Vol. X, 4(36), 772-787.

[7] Kozhukh, B. (2017). Programma PSPP v pedagogicheskikh issledovaniyakh [PSPP Program in Educational Studies]. Petrozavodsk: Izdatel'stvo Petrozavodskogo gosudarstvenno-go universiteta, 151 p. [in Russian].

[8] Christopher, P. (2014). The PSPP Guide (Basic Edition): An Introduction to Statistical Analysis Paperback. Astana: Creative Minds Press Group, 132 p.

[9] Seken, A., Mazbayev, O., Agybetova, R., Akimov, Zh. & Tleubayeva A. (2019). Research on the Development Model of Cross Border Kazakh Ethnic Cultural Tourism. *Journal of Environmental Management and Tourism*, Vol. IX, 8(32), 1751-1759.

[10] Sayken, A. & Akimov, Zh. (2020). Main directions of development of kazakh national cultural tourism. *Series of social and human sciences News of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan*, 2(330), 19-24.

Information about authors:

Tleubayeva Aitolkyn – The main author; Ph.D; Acting Associate Professor of the Department of Tourism; L.N. Gumilyov Eurasian National University; 010008 K. Satpayev str., 2, Astana, Kazakhstan; e-mail: aitolkyn.t@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5749-4289>

Shokhan Roza; Candidate of Economic Sciences; Associated Professor of the Department of Tourism; L.N. Gumilyov Eurasian National University; 010008 K. Satpayev str., 2, Astana, Kazakhstan; e-mail: roza-shokan@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1005-3769>.

Karatayev Didar; Ph.D student of the Department of Tourism; L.N. Gumilyov Eurasian National University; 010008 K. Satpayev str., 2, Astana, Kazakhstan; e-mail: didar.karatayev1@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-1209-2606>

Авторлар туралы ақпарат:

Тлеубаева Айтолқын Тлеубайқызы – негізгі автор, Ph.D докторы; «Туризм» кафедрасының доцент м.а.; Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті; 010008 Қ. Сәтпаев көш., 2, Астана қ., Қазақстан; e-mail: aitolkyn.t@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5749-4289>.

Шоқан Роза – экономика ғылымдарының кандидаты; «Туризм» кафедрасының доценті; Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті; 010008 Қ. Сәтпаев көш., 2, Астана қ., Қазақстан; e-mail: roza-shokan@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1005-3769>.

Каратаев Дидар Даутович; «Туризм» кафедрасының Ph.D докторанты; Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті; 010008 Қ. Сәтпаев көш., 2, Астана қ., Қазақстан; e-mail: didar.karatayev1@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-1209-2606>

Информация об авторах:

Тлеубаева Айтолқын Тлеубайқызы – основной автор; доктор Ph.D; и.о. доцента кафедры «Туризм»; Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева; 010008 ул. К. Сатпаева, 2, г. Астана, Казахстан; e-mail: aitolkyn.t@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5749-4289>

Шохан Роза; кандидат экономических наук, доцент кафедры «Туризм»; Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева; 010008 ул. К. Сатпаева, 2, г. Астана, Казахстан; e-mail: roza-shokan@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1005-3769>.

Каратаев Дидар Даутович; докторант Ph.D кафедры «Туризм»; Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева; 010008 ул. К. Сатпаева, 2, г. Астана, Казахстан; e-mail: didar.karatayev1@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-1209-2606>

.....

STATE AND PROSPECTS OF AGRITOURISM IN THE TURKESTAN REGION
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНДАҒЫ
АГРОТУРИЗМНІҢ ЖАЙ-КҮЙІ МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ АГРОТУРИЗМА В ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

N.U. ABISHOV^{1*}

Ph.D

R.E. AGYBETOVA¹

Ph.D

S.V. DUSENKO²

Dr.Soc.Sc., Professor

¹ International University of Tourism and Hospitality, Turkestan, Kazakhstan

² Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education

"Russian University of Sports», Moscow, Russia

*corresponding author email: abishov.nurzhan@iuth.edu.kz

Н.У. АБИШОВ^{1*}

Ph.D

Р.Е. АГЫБЕТОВА¹

Ph.D

С.В. ДУСЕНКО²

ә.ғ.д., профессор

¹ Халықаралық туризм және қонақжайлылық университеті, Түркістан, Қазақстан

² «Ресей Спорт Университеті» Жоғары білім берудің федералды

мемлекеттік бюджеттік білім беру мекемесі, Москва

* автордың электрондық поштасы: abishov.nurzhan@iuth.edu.kz

Н.У. АБИШОВ^{1*}

Ph.D

Р.Е. АГЫБЕТОВА¹

Ph.D

С.В. ДУСЕНКО²

д.социол.н., профессор

¹ Международный университет туризма и гостеприимства, Туркестан, Казахстан

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

образования «Российский университет спорта», Москва, Россия

* электронная почта автора: abishov.nurzhan@iuth.edu.kz

Abstract. The agritourism industry is one of the youngest in Kazakhstan, which determines the promising directions for the development of domestic tourism sector. Currently, European countries consider tourism industry to be a priority project for the development of rural areas. *The goal* - is a comprehensive analysis of the prerequisites and factors for socio-economic growth in the Turkestan region and its attractiveness to rural tourism. *Methods* – observation and collection of information, analysis and synthesis, a systematic approach. *Results* – the article is devoted to the study of ecotourism problems in the region. The main tendencies of its organization are outlined. It has been established that this vector is developing progressively, based on existing world traditions and has Kazakhstani specifics associated with its features. The potential of tourism service sector and its role in modernization of the economy of this administrative-territorial unit is revealed. A SWOT-analysis of the state of tourism industry, classification of areas according to agritourism

significance is presented. The effectiveness and expediency of expanding the sphere of ecological tourism are shown. *Conclusions* – for the first time, agritourism services have become widespread in Akmola, North Kazakhstan regions. It is noted that possibilities of the region allow to increase the flow of tourists, increase their interest in agritourism facilities, develop organic farming, contribute to the growth of the number of small businesses, production of environmentally friendly products of personal subsidiary plots and farms in rural areas, creation of additional jobs, decrease in the outflow of local population to cities, preservation and popularization of local architectural monuments, elements of art and customs of the people, strengthening the position of tourism business, paying special attention to tourism activities. The leisure industry has a large reserve of natural and human resources. However, as the authors state, farmers need information and advisory support from travel companies, including electronic means.

Аңдатпа. Агротуризм саласы - отандық туристік секторды дамытудың перспективалық бағыттарын айқындайтын Қазақстандағы ең жас салалардың бірі. Қазіргі уақытта Еуропа елдері туризм индустриясын ауылдық аумақтарды дамытудың басым жобаларына жатқызууда. *Мақсаты* – Түркістан облысындағы әлеуметтік-экономикалық өсудің алғышарттары мен факторларын және оның ауыл туризміне тартымдылығын кешенді талдау. *Әдістері* – бақылау және ақпарат жинау, талдау және синтез, жүйелік тәсіл. *Нәтижелері* – мақала аймақтағы экотуризм мәселелерін зерттеуге арналған. Оны ұйымдастырудың негізгі тенденциялары көрсетілген. Бұл вектор бар әлемдік дәстүрлерге сүйене отырып, үдемелі түрде дамып келе жатқаны және оның ерекшеліктеріне байланысты қазақстандық ерекшелігі бар екені анықталған. Туристік қызмет көрсету саласының әлеуеті және оның осы әкімшілік-аумақтық бірліктің экономикасын жаңғыртудағы рөлі анықталған. Туристік индустрияның жай-күйіне SWOT-талдау, аудандардың агротуристік маңыздылығы бойынша жіктелуі ұсынылған. Экологиялық туризм саласын кеңейтудің тиімділігі мен орындылығы көрсетілген. *Қорытындылар* – агротуристік қызметтер алғаш рет Ақмола, Солтүстік Қазақстан облыстарында таратылды. Өңірдің мүмкіндіктері туристер ағынын ұлғайтуға, олардың агротуризм объектілеріне деген қызығушылығын арттыруға, органикалық егіншілікті дамытуға, шағын кәсіпкерлік кәсіпорындары санының, ауылдық жерлерде жеке қосалқы және фермерлік шаруашылықтардың экологиялық таза өнімін өндіру көлемінің өсуіне, қосымша жұмыс орындарын құруға, жергілікті халықтың қалаларға кетуін азайтуға, жергілікті сәулет ескерткіштерін сақтауға және танымал етуге ықпал ететіні атап өтілді, халық өнері мен әдет-ғұрыптарының элементтерін, туристік бизнестің позицияларын нығайту, туристік қызметке ерекше назар аудару. Демалыс индустриясында табиғи және адами ресурстардың үлкен қоры бар. Алайда, авторлардың айтуынша, фермерлер туристік фирмалардың, соның ішінде электронды қаражаттың ақпараттық-консультациялық қолдауына мұқтаж.

Аннотация. Отрасль агротуризма – одна из самых молодых в Казахстане, определяющая перспективные направления развития отечественного туристического сектора. В настоящее время европейские страны относят туриндістрию к приоритетным проектам развития сельских территорий. *Цель* – комплексный анализ предпосылок и факторов социально-экономического роста в Туркестанской области и привлекательности ее к сельскому туризму. *Методы* – наблюдения и сбора информации, анализа и синтеза, системного подхода. *Результаты* – статья посвящена исследованию проблем экотуризма в регионе. Обозначены основные тенденции его организации. Установлено, что данный вектор развивается поступательно, опираясь на существующие мировые традиции и имеет казахстанскую специфику, связанную с ее особенностями. Выявлен потенциал туристической сферы услуг и ее роль в модернизации экономики этой административно-территориальной единицы. Представлен SWOT-анализ состояния туристической индустрии, классификация районов по агротуристической значимости. Показаны эффективность и целесообразность расширения сферы экологического туризма. *Выводы* – впервые агротуристические службы получили распространение в Акмолинской, Северо-Казахстанской областях. Отмечается, что возможности региона позволяют увеличить поток туристов, повысить их интерес к объектам агротуризма, развивать органическое земледелие, способствуют росту количества предприятий малого предпринимательства, объемов производства экологически чистой продукции личных под-

Key words: rural areas, agritourism, farmers, organic products, natural landscape, historical sites, health centers, public support.

Түйінді сөздер: ауылдық жерлер, агротуризм, фермерлер, экологиялық таза өнім, табиғи ландшафт, тарихи көрнекті орындар, емдеу-сауықтыру орталықтары, мемлекеттік қолдау.

Ключевые слова: сельские районы, агротуризм, фермеры, экологически чистая продукция, природный ландшафт, исторические достопримечательности, лечебно-оздоровительные центры, государственная поддержка.

In Kazakhstan, this industry refers to a newly emerging area of tourism. Although a number of regions of the country have made some progress in this area, there have been a number of successes. The Turkestan region, as we believe, has great prospects in the development of this business. It is connected with the fact that Turkestan region has a well-developed agricultural sector and tourism infrastructure. In the course of the study, we observed that there are several businesses in the region that are seeking to develop agricultural tourism. However, several factors influence the fact that entrepreneurs take concrete decisions and actively pursue the development of agritourism.

Considering this, we aimed to actively use methods of statistical sampling, SWOT-analysis, factor analysis, logical thinking, etc., which would help to identify barriers to the development of agritourism in Turkestan re-

gion and address further improvement of existing management and marketing techniques.

Results and their discussion. Currently, agricultural (rural) tourism is one of the promising trends in the tourism industry in Kazakhstan. First of all, this is a huge breakthrough in increasing the social and economic potential of rural areas. In general terms, agritourism can offer comprehensive solutions and opportunities for solving socio-economic problems of rural regions. Its revival will ensure the de-

velopment of small and medium-sized enterprises in rural areas, the construction and repair of roads, the production and processing of agricultural products, the development of historical and ethnographic resources and the attraction of innovative technologies. In addition, among the main ones, it can help to perform an alternative function in solving the problem of unemployment in rural areas. Socio-economic factors from the development of agritourism are shown in the table1.

Table 1 – Obtaining Socio-Economic Impact for Rural Areas from Development of Agritourism

Elements of Rural Tourism	Effects on the socio-economic development of the village	Socio-economic results
Living conditions	The infrastructure of the region will change	An increase in the income and living standards of the rural population without spending large financial costs. Growth of rural, rural premises. Improving the social infrastructure of the village. Increasing tax fees and budget revenues with increasing the level of employment and self-employment in rural areas. Increasing demand for locally produced goods. Raising capital, including from abroad.
Food	Food sales in the private trading system of the village. For example, shops and rural markets. Cultivation of products in personal subsidiary farms	
Entertainment	Development of cultural institutions and creative teams. Development of entrepreneurship in the field of entertainment and recreation (walking, excursions, and routes)	
Transport links	Development of public transport, taxi	
Ensuring the safety of tourists	Insurance institutions, Banks. The revival of collectivism in the villages, the increase in collective actions and responsibilities	

The above factors will be realised through the development and support of agritourism. Turkestan region is the largest region in the middle of the country in terms of population. The settlements are numerous and densely populated. The role of mutual competition in the problem of unemployment is high. Getting a job in public institutions causes great difficulties. It can be said that Kazakhstan has already developed experience in setting up agribusinesses where excursions can be organised for tourists through the establishment of farms of different animal species. For example, the Fauna ostrich farm in the village of Aymen in Enbekshikazakh district of Almaty region has already managed to gain some popularity in this area [9].

The above-mentioned farm facilities have also begun to appear in Turkestan region. But their level of tourist attraction is not relatively high. For instance, in Baidibek district of Turkestan region, the farm “DODA” is breeding pedigree Hissar sheep [10]. Today, the number of Hissar sheep is only a few hundred and has features that it offers for tourists to enjoy. After visiting the area on a historical and cultural pilgrimage, however, the tourists were convinced that they were not aware of the existence of the farm. When we asked 5 tourists

who were visiting the mausoleum of Domalak Ana about the farm “DODA”, it turned out that they did not have any information.

After that, when asking local residents (3 people) about the address of this farm, we observed that only one of them was aware. Based on this, it is possible to determine the level of popularity of farms engaged in specific local types of farming in the community. It is apparent that they lack information and methodological links with society.

This is due to the fact that one of the most attractive areas for tourists in the region is Baidibek district. It is obvious that on the territory of district, along with historical and cultural monuments, there are many interesting natural objects. For example, the cave “Akmeshit”, located in the mountainous region of the district, annually attracts tourists not only from the country, but also from abroad. Undoubtedly, engaging a number of them to familiarise themselves with the activities of horse and sheep farms provides a great incentive for the development of livestock farming. Taking into account these factors, we organized a SWOT analysis on the development of agritourism in the Turkestan region. Its results are outlined in the table 2.

Strengths	Weaknesses
- magnificent natural sites in the region (Aksu-Jabagaly, Shardara); - objects of religious and cultural significance (Turkestan, Otyrar, Domalak Ana, etc.); - large number of villages on the territory of the region (841 rural settlements); - natural healing resources (Saryagash, healing waters); - large stock of horticultural production; - favorable climate for investment and abundance of the population; - developed type of transport communication	- insufficient development of tourism infrastructure; - lack of effective marketing activities to promote rural tourism products; - lack of information and managerial support for the development of this type of Tourism; - imperfection of legislation that contributes to the development of agritourism; - lack of state support for entrepreneurs who want to start activities in the field of rural tourism
Opportunities	Risks
- increased provision of services to tourists on horseback and on foot, fishing, hunting, baths, etc; - introduction of horticultural areas and creation of jobs; - formation of the agritourist sector, improving the concept of sustainable development of the region in the future	- respond to the competition that occurs with the agritourist centers of neighboring countries and regions; - high tariffs for air and rail transportation; - threats of pollution of the natural environment on the part of tourists who do not comply with the rules

Based on the data in the Table above, it is evident that the areas rich in natural landscapes, therapeutic and historical and ethnographic sites are popular among tourists.

Table 3 – Classification of districts of Turkestan region by Agritourist Attractiveness

Districts of Turkestan region	Agritourist Attractiveness Level		
	High	Average	Low
	Tole Bi, Tulkubas, Saryagash, Sauran	Shardara, Baidibek	Ordabasy, Keles

Despite the fact that Ordabasin, Keles districts lack resources, they still have opportunities for tourism development [13]. Ordabasy district is one of the most favorable regions for animal husbandry.

In order to determine the structure of the Turkestan region in terms of agritourism

attractiveness, we relied on the method of factor analysis. Overall, we found a high level of prospectivity (52%) for the agritourism attractiveness of the districts in the region while summarising the overall statistical results for 2018-2021. The results of the overall indicators are analysed in the figure.

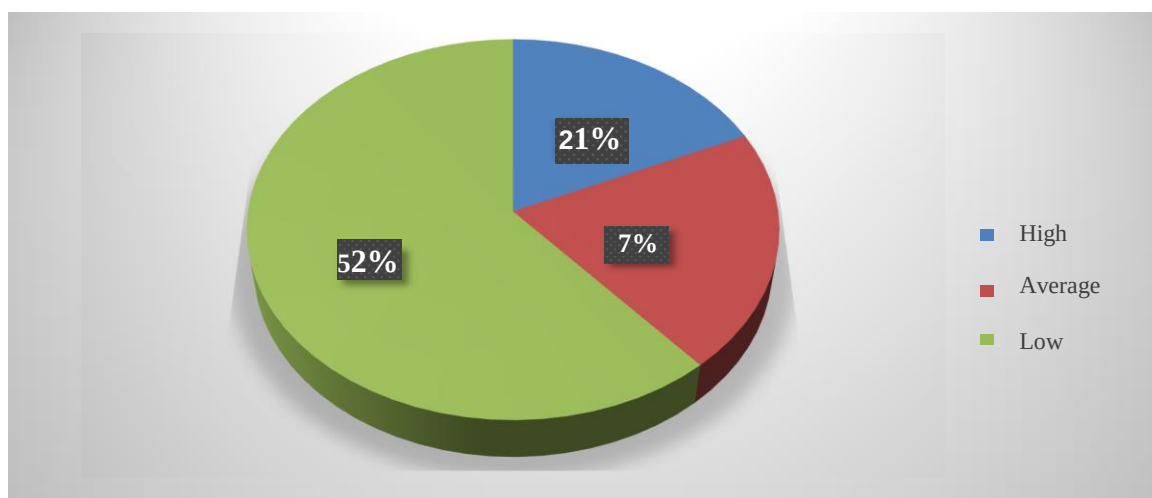


Figure – Structure of the district of Turkestan region by the level of agritourist attractiveness for 2018-2021, %

The data presented above clarifies the high agritourism attractiveness and opportunities of the region as a whole. The following characteristics are considered as the main directions of agritourism development on the territory of Turkestan region:

- increase in the flow of tourists visiting the Turkestan region for tourist purposes and the tendency to increase their interest in the objects of agritourism;
- improving the professional level of market owners working in rural tourism;
- growing the range of household products;
- development of organic farming;
- increase in the number of small business organizations in rural settlements;
- increase in the volume of production of private farms and farms in rural areas;
- preservation and promotion of local architectural monuments, elements of art and customs of the people;
- ensuring the expansion of the service sector, paying special attention to tourist activities.

Amidst the aforementioned directions, it is important for us to preserve the customs of the people and to use elements of customs and traditions for business purposes. In fact, Turkestan region concentrates the main centres of traditions and customs of the country, and interest in them has been growing from year to year.

Conclusion

1. To sum up, agricultural tourism is an important element in the development of rural settlements and the improvement of living standards in Turkestan region. The pandemic has given impetus to the development of digital technologies, and a number of important steps have been taken by the state. With the help of these innovative technologies, there are excellent opportunities for the development of horticultural production in the region and increasing the number of visitors.

2. Undoubtedly, the factor of the location of such a metropolis as Shymkent on the territory of the Turkestan region will increase the demand for the services of nearby villages and recreation areas. In connection with the formation of megacities following the

approach of developed foreign countries, state projects are focused on modifying the development Map of nearby settlements. The construction of innovative agricultural complexes in villages in the region and the effective use of modern information and communication technologies should be prioritised in our view. Western experience shows that the results of using electronic and digital technology will increase agricultural production by 2%, save up to 15% in energy costs and increase productivity by up to 12% [14].

3. We found that the agritourism industry is once again taking shape in Turkestan region and has great potential for the future. The natural and human resources in the region are sufficient for this and government support has been actively pursued. Nonetheless, as noted during the study, local farmers need information and advisory support in dealing with Travel Agencies. One of the first tasks is to systematise the work of farmers in explaining new ideas and changes in promotion and marketing methods via electronic resources.

References

- [1] Слинкова, О.К. Агротуризм в системе туристского мирового рынка / О.К. Слинкова // Научный результат. – 2017. - №3. – С. 74-82.
- [2] Grant, J.H. 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. 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. –N.3. - P.102-204.
- [5] Li, C. 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. Global wheat production could benefit from closing the genetic yield gap / N. Senapati, M. Semenov // Nature Food. - 2022. - Vol. 3. - N.2. — P. 532-541.
- [7] Hirzel, J. 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. — N.5(44). — P. 619-628.

- [8] Zhang, 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. - N. 2. - P.121-126.

- [9] Falkendal, T. 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. - N. 1. — P. 11–14.

- [10] Смагулова, Ш.А. Инвестициялар Қазақстанның АӘК-ін дамытудың ынталандырушы факторы ретінде / Ш.А. Смагулова // Проблемы агрорынка. – 2021. - №4. - Б.31-40.

- [11] Смагулова, Ш.А. 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. 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. 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] Сельскохозяйственная отрасль Республики Казахстан. KASE - сентябрь 2021 [Электронный ресурс]. - 2021. - URL: https://www.kase.kz/files/presentations/ru/14_09_2021_agri-cultural_industry.pdf (дата обращения: 29.15.2022).

References

- [1] Slinkova, O.K. (2017). Agroturizm v sisteme turistkogo mirovogo rynka [Agrotourism in the system of the tourist world market]. *Scientific result*, 3, 74-82. [in Russian]
- [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(3), 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 (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(2), 121-126.

[9] Falkendal, T., Otto, C. (2021). Grain export restrictions during COVID-19 risk food insecurity in many low and middle income countries. *Nature Food*, 2 (1), 11-14.

[10] Smagulova, Sh.A. (2021). Investisiyalar Qazaqstannyñ AÖK-in damytudyñ yntalan dyruşy faktory 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] Sel'skhozjajstvennaja otrasl' Respubliki Kazakhstan. KASE. - Sentiabr 2021 [Agricultural industry of the Republic of Kazakhstan. KASE - September 2021]. (2021). Available at: https://kase.kz/files/presentations/ru/14_09_2021_agricultural_industry.pdf (date of access: 29.15.2021) [in Russian].

Information about authors:

Abishov Nurzhan Urinbasarovich - The main author; Ph.D; Senior Lecturer of the Department of Tourism and Hospitality; International University of Tourism and Hospitality; 161200 Rabiga Sultan Begim str., 14B, Turkestan, Kazakhstan; e-mail: abishov.nurzhan@iuth.edu.kz; <https://orcid.org/0000-0002-8217-4789>

Agybetova Rina Yesimovna; Ph.D; Senior Lecturer of the Department of Tourism and Hospitality; International University of Tourism and Hospitality; 161200 Rabiga Sultan Begim str., 14B, Turkestan, Kazakhstan; e-mail: agybetova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7546-055X>

Dusenko Svetlana Viktorovna; Doctor of Sociological Sciences, Professor; Head of the Department of Tourism and Hospitality; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian University of Sports"; 101000 Sirenevi Bulvar str., 4, Moscow, Russia; e-mail: svd337@list.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0940-1770>

Авторлар туралы ақпарат:

Абишов Нуржан Уринбасарович - негізгі автор; Ph.D; «Туризм және қонақжайлылық» кафедрасының аға оқытушысы; Халықаралық туризм және меймандостық университеті; 161200 Рабиға Сұлтан Бегім көш., 14Б., Түркістан қ., Қазақстан; e-mail: abishov.nurzhan@iuth.edu.kz; <https://orcid.org/0000-0002-8217-4789>

Ағыбетова Рина Есимовна; Ph.D; «Туризм және қонақжайлылық» кафедрасының аға оқытушысы; Халықаралық туризм және меймандостық университеті; 161200 Рабиға Сұлтан Бегім көш., 14Б., Түркістан қ., Қазақстан; e-mail: agybetova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7546-055X>

Дусенко Светлана Викторовна; әлеуметтану ғылымдарының докторы, профессор; «Туризм және қонақжайлылық» кафедрасының меңгерушісі; «Ресей Спорт Университеті» Жоғары білім берудің федералды мемлекеттік бюджеттік білім беру мекемесі; 101000 Сиреневый бульвар көш., 4, Мәскеу қ., Ресей; e-mail: svd337@list.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0940-1770>

Информация об авторах:

Абишов Нуржан Уринбасарович; основной автор; Ph.D; старший преподаватель кафедры «Туризм и гостеприимство»; Международный университет туризма и гостеприимства; 161200 ул. Рабиға Султан Бегим, 14Б., г.Туркестан, Казахстан; e-mail: abishov.nurzhan@iuth.edu.kz; <https://orcid.org/0000-0002-8217-4789>

Ағыбетова Рина Есимовна; Ph.D; старший преподаватель кафедры «Туризм и гостеприимство»; Международный университет туризма и гостеприимства; 161200 ул. Рабиға Султан Бегим, 14Б., г. Туркестан, Казахстан; e-mail: agybetova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7546-055X>

Дусенко Светлана Викторовна; доктор социологических наук, профессор; заведующая кафедрой «Туризм и гостеприимство»; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования АО «Российский университет спорта»; 101000 ул. Сиреневый бульвар, 4, г. Москва, Россия; e-mail: svd337@list.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0940-1770>

**ҚАЗАҚСТАНДЫҚ ОРГАНИКАЛЫҚ ӨНІМ НАРЫҒЫ:
БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІЛІКТІ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ МӘСЕЛЕЛЕРІ**

**MARKET OF KAZAKHSTANI ORGANIC PRODUCTS:
PROBLEMS OF ENSURING COMPETITIVENESS**

**РЫНОК КАЗАХСТАНСКОЙ ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ:
ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ**

Ш.Е. АЛЬПЕИСОВА*

Э.Ф.К.

Р.А. ҚАРАБАСОВ

Э.Ф.К.

Р.С. БЕСПАЕВА

Ph.D докторы

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана, Қазақстан

**автордың электрондық поштасы: sholpan761@mail.ru*

SH.YE. ALPEISOVA*

C.E.Sc.

R.A. KARABASOV

C.E.Sc.

R.S. BESPAYEVA

Ph.D

S.Seifullin Kazakh Agro Technical University, Astana, Kazakhstan

**corresponding author e-mail: sholpan761@mail.ru*

Ш.Е. АЛЬПЕИСОВА*

К.Э.Н.

Р.А. КАРАБАСОВ

К.Э.Н.

Р.С. БЕСПАЕВА

доктор Ph.D

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

**электронная почта автора: sholpan761@mail.ru*

Аңдатпа. Органикалық ауыл шаруашылығы – бұл аграрлық сектордың табыстылығы мен бәсекеге қабілеттілігін арттыруға ықпал ететін инвестицияның жаңа перспективалы бағыты, экспортты жеткізудің жаңа арнасы, ауылға мамандар тарту мүмкіндігі, бірқатар экологиялық мәселені шешетін ауыл тұрғындары үшін қосымша табыс көзі. Органикалық өнімдердің үлкен танымалдылығы олардың өндірісінде адам денсаулығы мен қауіпсіздігіне кері әсер ететін химиялық тыңайтқыштар, жасанды қоспалар, өсу реттегіштері, гендік инженерия әдістері қолданылмайды. *Мақсаты* – органикалық ауыл шаруашылығының жай-күйіне және қазақстандық экологиялық таза өнімнің бәсекеге қабілеттілік дәрежесіне кешенді-жүйелі талдау жасау. *Әдістері* – салыстырмалы талдау, сараптамалық қорытындылар, бастапқы деректерді зерттеу. *Нәтижелері* – аграрлық өндірісті жүргізудің классикалық және инновациялық тәсілдері көрсетілген. Экожүйелердің жұмыс істеуі тұрақты даму, климаттың өзгеруі, азық-түлік дағдарыстары сияқты жаһандық әлеуметтік-экономикалық мәселелермен өзара байланысты екені анықталған. Биологиялық егіншілікті дәстүрлі түрден ажырататын негізгі факторлар анықталған. Жетекші елдердің органикалық егіншілігінің негізгі көрсеткіштеріне шолу жасалған. Экологиялық таза ауылшаруашылық жерлері көп аймақтар ұсынылған. Зерттеу нәтижелері дәстүрлі және органикалық өндірісте эконометрикалық көрсеткіштер жүйесін қолдану арқылы алынады. *Қорытындылар* – органикалық өнімдер нарығы-әлемде қарқынды дамып келе жатқан нарықтардың бірі. Авторлар отандық экологиялық өндірістің бәсекеге қабілетті болуына, басқа елдерге ұқсас өнім шығаруға және болашақта дайын табиғи азық-түлік өнімдерін экспорттауға мүмкіндік беретін кешенді әмбебап құралдарды әзірлеу қажет деген қорытындыға келеді. Тиімді нормативтік-құқықтық базаны құруға басымдық берілуге тиіс.

Abstract. Organic agriculture is a new, promising direction for investment, which contributes to increasing the profitability and competitiveness of agricultural sector, new export supply channel, the possibility of attracting specialists to the village, additional source of income for the villagers that solve a number of environmental problems. The great popularity of organic products is that their production does not use chemical fertilizers, artificial additives, growth regulators, genetic engineering methods that have negative impact on human health and safety. *The goal* - is to present a comprehensive system analysis of the state of organic agriculture and the degree of competitiveness of Kazakhstan environmentally friendly products. *Methods* – comparative analysis, expert opinions, study of primary data. *Results* – classical and innovative ways of conducting agricultural production are shown. It was revealed that functioning of ecosystems is interconnected with such global socio-economic issues as sustainable development, climate change, food crises. The key factors that distinguish biological farming from traditional type are identified. A review of the key indicators of organic farming in leading countries has been conducted. The regions with the largest number of ecologically clean agricultural lands are presented. The results of the study were obtained using a system of econometric indicators in traditional and organic production. *Conclusions* – the market of organic products is one of the fastest growing in the world. The authors come to the conclusion that it is necessary to develop comprehensive universal tools that allow domestic ecological production to be competitive, produce products similar to other countries, and in the future to export ready-made natural food products. Priority should be given to the creation of an appropriate and effective regulatory framework.

Аннотация. Органическое сельское хозяйство – новое, перспективное направление для инвестиций, способствующее повышению рентабельности, конкурентоспособности аграрного сектора, новый канал экспортных поставок, возможность привлечения специалистов на село, дополнительный источник доходов сельчан, которые решают целый ряд экологических проблем. Большая популярность органической продукции в том, что при ее производстве не используются химические удобрения, искусственные добавки, регуляторы роста, методы генной инженерии, оказывающие негативное воздействие на здоровье и безопасность человека. *Цель* – представить комплексно-системный анализ состояния органического сельского хозяйства и степени конкурентоспособности казахстанской экологически чистой продукции. *Методы* – сравнительного анализа, экспертных заключений, изучения первичных данных. *Результаты* – показаны классический и инновационный способы ведения аграрного производства. Выявлено, что функционирование экосистем взаимосвязано с такими глобальными социально-экономическими вопросами, как устойчивое развитие, изменение климата, продовольственные кризисы. Определены ключевые факторы, отличающие биологическое земледелие от традиционного типа. Выполнен обзор ключевых показателей органического земледелия ведущих стран. Представлены регионы с наибольшим количеством экологически чистых сельскохозяйственных земель. Результаты исследования получены при использовании системы эконометрических показателей в традиционном и органическом производстве. *Выводы* – рынок органических продуктов является одним из динамично развивающихся в мире. Авторы приходят к выводу, что необходима разработка комплексных универсальных инструментов, позволяющих отечественному экологическому производству быть конкурентоспособным, производить продукцию аналогичную с другими странами, в перспективе экспортировать готовые натуральные продовольственные товары. Приоритетное значение должно отводиться созданию соответствующей эффективной нормативно-правовой базы.

Түйінді сөздер: Органикалық ауыл шаруашылығы, дәстүрлі және органикалық өндіріс, өнім, бәсекеге қабілеттілік, ішкі нарық, эконометрикалық көрсеткіштер, нормативтік-құқықтық база.

Key words: organic agriculture, traditional and organic production, products, competitiveness, domestic market, econometric indicators, legal framework.

Ключевые слова: органическое сельское хозяйство, традиционное и органическое производство, продукция, конкурентоспособность, внутренний рынок, эконометрические показатели, нормативно-правовая база.

Қысқашы. Ғылыми-техникалық прогрестің әлемдік агроөнеркәсіптік нарықтың даму процестеріне әсер етуінің нәтижесі ауыл шаруашылығы өндірісін бірнеше түбегейлі әртүрлі санаттарға бөлу болып табылады: классикалық индустриялық ауыл шаруашылығы, инновациялық ауыл шаруашы-

лығы (ресурс үнемдеу технологияларын, ақпараттық, ғарыштық және басқа технологияларды кеңінен қолдана отырып), гендік-модификацияланған өнімдерді өндіруге бағытталған ауыл шаруашылығы, сондай-ақ органикалық ауыл шаруашылығы.

Химияландыру, мелиорация және механикаландыру сияқты қуатты интенсифициген факторларын кеңінен қолдануға негізделген ауыл шаруашылығының классикалық және инновациялық әдістері Ұлттық агро-өнеркәсіптік кешеннің халықаралық бәсекеге қабілеттілігіне тікелей әсер ететін бірқатар жағымсыз құбылыстармен қатар жүреді.

Ауқымды эрозиялық процестер (су және жел эрозиясы, топырақ құрылымының бұзылуы) арқылы жердің құнарлы қабатының азаюы, оның физикалық қасиеттері мен Қазақстандағы агроөнеркәсіптік кешендегі су қасиеті соңғы онжылдықтарда жоғары өнімді техниканы, ресурс үнемдеуші технологияларды, жоғары өнімді сорттар мен будандарды пайдалануды енгізу негізінде орта мерзімді перспективада ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін арттыруға мүмкіндік беретін химиялық-техногендік қарқынды егіншілік жүйесі кеңінен таралды.

Сонымен қатар, бұл көрсеткіштер жоғары еңбек, энергия, қаражат шығындарымен, 1 га егістікке жанар-жағармай материалдарының үлкен энергиямен қанықтылығымен бірге жүреді. Инновациялық ауыл шаруашылығына классикалық тәсілден көшу, ауыл шаруашылығының жоғары шығынды қарқынды жүйелерін кеңінен енгізу нәтижесінде энергия ресурстарын үнемдеудің маңызды факторы ретінде табиғатты пайдаланудың агробиологиялық принципі жоғалады.

Зерттеу материалдары мен әдістері.

Органикалық ауыл шаруашылығы – бұл негізінен жергілікті материалдық, ақпараттық және агроклиматтық ресурстарды пайдалануға, жоғары сапалы және экологиялық таза өнімдерге деген қажеттіліктерді қанағаттандыруға, жергілікті экожүйелер мен мәдени-тарихи дәстүрлерді сақтауға бағытталған жүйе [1].

Аумағы бойынша әлем елдері арасында тоғызыншы орында тұрған Қазақстан үшін, ауыл шаруашылығының органикалық әдістеріне көшу мәселесі өте өзекті. Елдің әлемдік және ішкі органикалық азық-түлік нарығына үлес қосу мүмкіндіктері айтарлықтай болуы мүмкін.

Бұл ретте біз Қазақстан Республикасының органикалық ауыл шаруашылығын қалыптастыруға және одан әрі дамытуға іс жүзінде, әсіресе ішкі нарық үшін қазақстандық органикалық өнімді өндіруде негіз жоқ жағдайға тап боламыз.

Осы ғылыми мақаланы жазу кезінде зерттеу нәтижесінде алынған нәтижелер дәстүрлі және органикалық өндірістегі аграрлық экономиканың эконометрикалық

көрсеткіштер жүйесіне негізделген әдістерді қолдану арқылы алынды. Құжаттар негізгі ақпарат көзі ретінде пайдаланылатын бастапқы деректерді жинау әдістері де қолданылды. Зерттеу объектісі ретінде ғылыми және мерзімді баспасөзде жарияланған ақпараттық-талдамалық материалдар, халықаралық, мемлекетаралық (өңірлік) және ұлттық стандарттар мен өзге де құжаттардың талаптары, мемлекеттік органдардың нормативтік, анықтамалық және статистикалық материалдары пайдаланылды.

Нәтижелер және оларды талқылау.

Органикалық Ауыл шаруашылығын оны жүргізудің дәстүрлі түрінен ажырататын негізгі сипаттамалар [2, 3]:

– органикалық ауыл шаруашылығының қоршаған табиғи ортаға және онда болып жатқан процестерге топырақты өңдеу, жаңартылатын энергия көздерін, органикалық тыңайтқыштар мен өсімдіктерді қорғаудың табиғи құралдарын пайдалану, жергілікті агроклиматтық жағдайларға барынша бейімделген өсімдіктердің сорттары мен түрлерін қолдану бөлігінде қалыпты жағдайда бейімделуі;

– органикалық ауыл шаруашылығы жүйесінің қоршаған ортаның ластануының алдын алуға және азайтуға, жердің құнарлылығын және табиғи экологиялық жүйелердің биологиялық әртүрлілігін сақтауға және гендік-модификацияланған организмдер мен өнімдерді, өсу стимуляторларын, антибиотиктер мен синтетикалық амин қышқылдарын, вакциналар мен сарысуларды пайдалануды болдырмауға бағытталуы;

– неғұрлым күрделі технологияларды қолдану және органикалық ауыл шаруашылығы өндірісін дәстүрліден оқшаулау, өсімдіктерді қорғаудың биологиялық құралдарын, зиянкестермен, өсімдік ауруларымен және арамшөптермен күресу үшін жануарларды өсірудің табиғи әдістерін қолдану есебінен органикалық өнім өндірудің жоғары сапасы мен құны;

– дамыған мемлекеттерде органикалық өнім өндіру қағидаларының және ерікті сертификаттаудың (белгіленген талаптарға сәйкес келетін жер учаскесін анықтаудан бастап дайын өнімді сатуға дейін) сақталуын мемлекеттік бақылау жүйелерінің, сондай-ақ органикалық өнім өсіруге сертификатталған жер учаскелерінде органикалық ауыл шаруашылығы өндірісін жүргізуді көздейтін экологиялық өлшемдерінің болуы, тіпті біртекті топтарды мерзімді қайта қарау және нақтылау өнімдер.

2019 жылы органикалық егіншілік 187 елде қолданылды және 72,3 млн га ауыл шаруашылық алқаптары органикалық түрде

басқарылды. Дегенмен, жаһандық органикалық ауыл шаруашылығы өндірісі 2027 жылдың соңына қарай екі есеге артып, 142 млн га құрайды деп болжануда.

Органикалық ауыл шаруашылық жерлерінің ең үлкен аумақтары бар аймақтар – Океания (35,9 млн га, бұл органикалық ауыл шаруашылық жерлерінің әлемдік көлемінің жартысын құрайды) және Еуропа (16,5 млн га, 23%). Латын Америкасында 8,3 млн га (11%), одан кейін Азия (5,9 млн га, 8%), Солтүстік Америка (3,6 млн га, 5%) және Африка (2 млн га, 3%) бар. Органикалық ауыл шаруашылық жерлерінің үштен екісінен астамы жайылымдық/жайылымдық жерлер болды (шамамен 49 млн га), олар 2019 жылы 1,2 пайызға өсті, 13,1 млн га-дан астам егістік алқаптар органикалық ауыл шаруашылық жерлерінің 18%-ын құрайды.

Австралияда органикалық ауыл шаруашылығының ең үлкен ауданы бар (35,7 млн га, оның 97% жайылым), одан кейін Аргентина (3,7 млн га) және Испания (2,4 млн га).

Органикалық ауыл шаруашылық жерлері 2019 жылы 1,1 млн гектарға немесе 1,6%-ға өсті, бұл әлемдегі жалпы ауыл шаруашылық жерлерінің 1,5% құрайды [4].

2019 жылы Үндістан өндірушілер саны бойынша әлемдегі жетекші органикалық азық-түлік өндіруші ел болды. Сол жылы Үндістанда 1,4 млн жуық органикалық азық-түлік өндірушілері болды, бұл әлемнің басқа тоғыз жетекші еліндегі барлық органикалық азық-түлік өндірушілерінің санынан көп. Әлемдік органикалық өндірушілердің 51%-ы Азияда, одан кейін Африка 27%. 1 кестеде органикалық ауыл шаруашылығының және жетекші елдердің негізгі көрсеткіштеріне шолу бар.

2019 жылы органикалық ауыл шаруашылық жерлерінің әлемдік ауданы (толығымен сертификатталған және дәстүрлі ауыл шаруашылығынан органикалық ауыл шаруашылығына көшу сатысында) 72,3 млн гектарға жетті, бұл 2015 жылдан кейін жыл сайын орта есеппен 9,4%-ға өсті (1 сурет).

1 кесте - Бүкіл әлемдегі органикалық ауыл шаруашылығы: негізгі көрсеткіштер және жетекші елдер

Көрсеткіш	Бүкіл әлем бойынша	Үздік елдер
Органикалық қызметі бар елдер	2019 жыл: 187 ел	
Органикалық ауыл шаруашылығы жерлері	2019. 72,3 млн га *(1999: 11 млн га)	Австралия (3,7 млн га) Аргентина (3,7 млн га) Испания (2,4 млн га)
Ауыл шаруашылығы алқаптарының жалпы алаңының органикалық үлесі	2019: 1.5 %	Лихтенштейн (41,0%) Австрия (26,1%) Сио Томе және Принсипи (24,9%)
Жабайы өсімдіктерді жинау және басқа да ауыл шаруашылық емес аудандар	2019; 35,1 млн га (1999: 4,1 млн га)	Финляндия (4,6 млн га) Замбия (3,2 млн га) Намибия (2,6 млн га)
Өндірушілер	2019: 3,1 млн өндіруші (1999: 200 000 өндіруші)	Үндістан (1 366 226) Уганда (210 353) Эфиопия (203*602)

Ескерту: дереккөзден алынды [қараңыз 4].

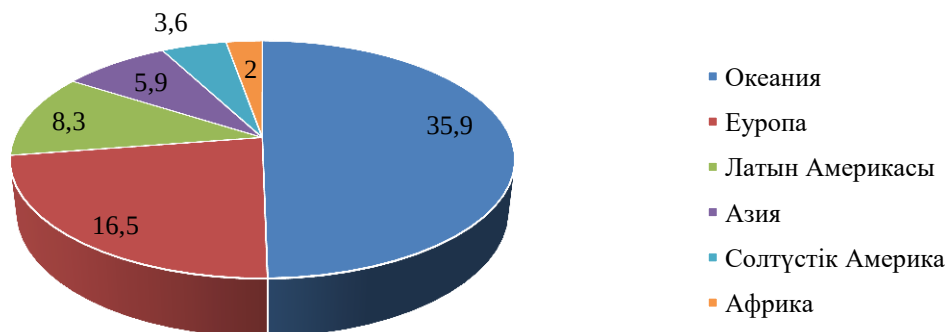


1 сурет – Органикалық ауыл шаруашылығы алқаптарының әлемдік алаңы [қараңыз 4]

Экологиялық таза ауыл шаруашылығы жерлерінің ең көп саны бар өңірлер – Океания 35,9 млн га (49,6%), одан кейін Еуропа 16,5 млн га (22,9%), Латын Америкасы (8,3 млн га немесе 11,5%), Азия (5,9 млн га немесе 8,2%), Солтүстік Америка (3,6 млн га немесе 5,0%) және Африка (2,0 млн га немесе 2,8%). Экологиялық таза ауыл шаруашылық жерлері ең көп елдерге

Австралия (37,7 млн га), Аргентина (3,7 млн га) және Испания (2,4 млн га) жатады (2 сурет).

ОСХ тұжырымдамасы бүкіл әлемде жоғары танымалдылыққа және тез өсіп келе жатқан қызығушылыққа ие болуда. Тек соңғы 20 жылда органикалық өндіріс үшін сертификатталған әлемдегі жер көлемі шамамен 6,5 есе өсті.



2 сурет – Органикалық егіншіліктің жер қорын 2021 жылға әлемнің өңірлері бойынша бөлу, млн га [қараңыз 4]

Қазірдің өзінде 2021 жылы әлемде 1999 жылмен салыстырғанда шамамен 3,1 млн органикалық өнім өндірушілер бар – 200 мың, оның ең көп саны Үндістанда (1,37 млн), Угандада (210 мың) және Эфиопияда (204 мың) шоғырланған.

Аймақтар бойынша ауыл шаруашылық жерлерінің жалпы аумағындағы органикалық жерлердің ең жоғары үлесі Океанияда (9%) және Еуропада (3%); Еуропалық Одақ (8,1%). Кейбір елдер жалпы әлемге қарағанда әлдеқайда жоғары үлестерге қол жеткізуде: Лихтенштейн органикалық шығу тегі бойынша ең жоғары үлеске ие – 41,0% және Австрия – 26,1%.

Органикалық нарық – әлемдегі ең қарқынды дамып келе жатқан нарықтардың бірі. 2000 жылдан 2019 жылға дейін органикалық ауыл шаруашылығы өнімдерінің бөлшек саудасы жеті еседен астам өсті (18-ден 129 миллиард долларға дейін), 2019 жылы ең жоғары өсім 16% көрсетті. Сарапшылардың болжамынша, нарық жылына 10-12%-ға өсуін жалғастырады және 2021 жылы шамамен 172 млрд. долларға, ал 2025 жылы шамамен 212-230 млрд. долларға жете алады, бұл әлемдік ауыл шаруашылығы өнімдері нарығының шамамен 5% құрайды.

2019 жылы органикалық өндіріспен 294 289 гектардан бастап Қазақстан Азиядағы (Үндістан мен Қытайдан кейін) органикалық ауыл шаруашылығының көлемі

бойынша үшінші орында. Алайда, барлық органикалық өндірісті тек 41 өндіруші және 6 өңдеуші басқарды [5, 6].

2008-2019 жылдар кезеңінде Қазақстанда органикалық егіншілік алаңдары 120%-ға ұлғайды. 2019 жылы 102 156 га ұлғаюымен (2018 жылмен салыстырғанда 53%-ға артық) Қазақстан 2019 жылы органикалық жер көлемі ең көп ұлғайған он елдің қатарына енді.

2019 жылы Қазақстанда органикалық тәсілмен өңделетін жалпы алаңның жартысына жуығы (49,8%) дөңді дақылдармен қамтылды. Жалпы органикалық аумақтың 44,2% үлесімен бидай ең маңызды дақыл болды, содан кейін майлы дақылдар (14,3%). Құрғақ бұршақ дақылдары органикалық аумақтың 4,5%, ал көкөністер 0,3% құрады. Бірақ басқа дақылдар (статистика жоқ) органикалық аумақтың 31,3% құрады (2 кесте). Қазақстан Азиядағы органикалық бидай алқабы бойынша екінші орында (Қытай 178 000 гектардан бірінші орында) және Қытаймен бірге Азиядағы органикалық бидайдың барлық жалпы аумағын білдіреді.

Органикалық егіншілік дегеніміз, әдетте, адам денсаулығын сақтауды және экологияны жақсартуды қамтамасыз ететін өнім өндіруге бағытталған Ауыл шаруашылық қызмет түрі деп түсініледі. Бұл ақылға салып түсіндіруден гөрі эмоциялық жағдайдан туындаған деп қарауға болады.

Егін	Органикалық алаң (га)	Үлесі (%)
астық	146,5	49,8
оның ішінде бидай	130,0	44,2
майлы тұқымдар	42,1	14,3
құрғақ бұршақ	13,4	4,5
көкөністер	0,9	0,3
басқа	91,4	31,1
барлығы	294,3	100,0

Ескерту: дереккөзден алынды [қараныз 4]

Биоөнімдер мен био тыңайтқыштарды өндірушілердің кәсіби ортасында "Органикалық ауыл шаруашылығы" және "органикалық өнім" терминдерін нормативтік-құқықтық құжаттар тұрғысынан түсінуді, сондай-ақ органикалық егіншілік пен мал шаруашылығы стандарттарын білуді көздейтін ұтымды қабылдау бар. "Органикалық өнімдер" терминінен басқа, күнделікті және кәсіби лексикада Еуразиялық экономикалық одақ (ЕАЭО) елдерінде бірқатар анықтамалар қолданылады.

ЕАЭО елдерінде органикалық өнімнің анықтамасы ұлттық заңнамада белгіленген. Сонымен қатар, Беларусь елінде, Ресейде және Қазақстанда ұлттық заңдарда белгіленген талаптарға сәйкес өндірілген өнім органикалық деп танылады. Мұндай тұжырыммен түсінудің бірегейлігі бұлыңғыр болады, анықтама нақты контурларды, толықтықты алмайды. Органикалық ауыл шаруашылығын дамыту және органикалық өнімді ілгерілету процесіне пайда әкелмейтін екіұшты түсіндіруге мүмкіндік туады [7].

Терминдердің көптігі және олардың бағыттарының бұлыңғырлығы тұтынушыларды адастырады: олар органикалық, экологиялық және биологиялық өнімдерге әртүрлі талаптар бар екенін білмейді немесе түсінбейді. Бұл өз кезегінде тұтынушылардың көңіл-күйін әділетсіз манипуляциялауға негіз болады, бұл органикалық өнімдерге теріс көзқарастың қалыптасуына әкелуі мүмкін.

Қазақстандық терминологияда тек «органикалық өнімдер» [8], «органикалық тамақ өнімдері» [9], «экологиялық таза тамақ өнімдері» [10] кеңінен қолданылады.

«Биоөнім» ұғымына Қазақстанның ішкі нарығының ерекшелігі тамақ өнімдерінің атауларына әртүрлі приставкалар мен толықтырулар бар тамақ өнімдерінің болуы болып табылады. Мысалы, «табиғи», «фермер», «био» және басқалар. Соңғы приставканы («био») заңнамалық түрде ЕАЭО аумағында шығарылатын сүт өнімдерінің атауларында ғана пайдалануға рұқсат етіледі.

Бұл тұжырымдамаларға әртүрлі талаптар қойылады және әртүрлі реттеуші шаралар қолданылады. Осылайша, экологиялық таза өнім стандарттарын коммерциялық емес ұйым белгілейді, ал органикалық өнімнің сәйкестігін растауды стандарттау жөніндегі ұлттық орган (Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты) қамтамасыз етеді.

Демек, ЕАЭО елдерінде органикалық өнім өндірісін дамытудың негізгі ұғымдары мен нәтижесінде тәсілдері айтарлықтай ерекшеленеді. Бұл жалпы аграрлық нарықта органикалық өнімдердің айналымына кедергілердің пайда болу мүмкіндігін туғызады.

Қорытынды.

1. Органикалық ауыл шаруашылығы бірқатар әлеуметтік, экологиялық, экономикалық және агрономиялық мәселелерді шешуге ықпал ете алады. Органикалық ауыл шаруашылығы қоршаған ортаға, экономикаға және қоғамға көптеген пайда әкелуі мүмкін. Бұл мәселелерді егжей-тегжейлі қарау осы есептен әлдеқайда асып түсетін еді. Сондықтан мұнда тек кейбір негізгі мәселелер бойынша негізгі ақпарат ұсынылады.

2. Органикалық ауыл шаруашылығы Биоәртүрлілікті байытуға және оны одан әрі деградациядан қорғауға айтарлықтай үлес қоса алады. Бұл мұқият басқару, биоәртүрлілікті нығайту және ферма экосистемінің биологиялық процестерін ынталандыру органикалық егіншіліктің барлық тұжырымдамалары мен тәжірибелерінде басты орын алатындығына байланысты.

Көптеген зерттеулер, сондай-ақ тәжірибе деректері жалпы органикалық егіншілік Бейорганикалық басқаруға, әсіресе қарқынды дәстүрлі ауыл шаруашылығына қарағанда биоәртүрлілікке қолайлы екенін көрсетеді. Органикалық егіншілік аймақтары әдетте микроорганизмдердің, өсімдіктер мен жануарлардың көптігі мен алуан түрлілігіне ие.

3. Органикалық ауыл шаруашылығы парниктік газдар шығарындыларын азайтуға ықпал етеді, өйткені ол қазба отындарын (әсіресе тыңайтқыштар өндірісінде қолданылатындарды) тұтынуды азайтады және

CO₂, метан және азот оксиді шығарындыларын азайтады. Ол сондай-ақ топырақтың эрозияға осалдығын азайтады, сонымен бірге топырақтағы көміртегі қорын арттырады.

Органикалық егіншілікке көшу парниктік газдар шығарындыларын азайтудың өміршең әдісі болуы мүмкін. Өндірілетін өнімге байланысты органикалық ауыл шаруашылығы Бейорганикалық ауыл шаруашылығына қарағанда парниктік газдарды 6-60%-ға аз шығарады. Алайда, өнімнің килограммына есептегенде, өнімділік айтарлықтай төмен болған жағдайда, органикалық егіншілік жаһандық жылыну әлеуетінің жоғарылауына әкелуі мүмкін.

4. Азық-түлік қауіпсіздігі – бұл органикалық және басқа ауыл шаруашылық жүйелерінің өнімділік әлеуеті туралы қарапайым сұрақтан тыс күрделі мәселе. Ауыл шаруашылығынан басқа, азық-түлік қауіпсіздігі әртүрлі әлеуметтік-экономикалық және саяси аспектілерді де қамтиды. Тұтастай алғанда, органикалық егіншілік өнімділіктің төмендеуіне әкеледі, бірақ кәдімгі ауыл шаруашылығы сияқты, бұл басқару дағдылары мен тәжірибесіне өте тәуелді. Органикалық егіншіліктегі өнімділік уақыт өте келе артады және көптеген басқа жүйелерден айырмашылығы, органикалық егіншілік өндірістің ұзақ мерзімді тұрақтылығын қамтамасыз етеді.

Зерттеу жұмысы Р.А. Қарабасов жетекшілігімен «Қазақстан Республикасында халықаралық және шетелдік стандарттар мен талаптарға және басым нарықтарға сәйкес органикалық өндірісті дамытуды нормативтік-әдістемелік қамтамасыз ету» тақырыбына зерделенген жұмыстардың нәтижесінде әзірленді. Зерттеуді Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі (BR10765064) қаржыландырады.

Әдебиеттер тізімі

[1] Цвирко, Е.Ю. органикалық өнімдердің әлемдік нарығының жағдайы мен тенденциялары.-2018. - № 6. - Б. 103-108.

[2] Кошелев, В. Ресейлік органикалық өнімнің өндірістік және экспорттық әлеуетінің өсу факторлары. «Никонов оқулары» журналы. Экономика және бизнес, 2017. -№22.- Б. 258-260.

[3] Гануш, Г.И. Органикалық ауылшаруашылық өндірісін құрудың әлеуметтік-экономикалық алғышарттары мен әдіснамалық принциптері // Беларусь Ұлттық Ғылым академиясының Хабаршысы. Аграрлық ғылымдар сериясы.- 2014. - № 1. - Б.31-37.

[4] Willer, H. Trávníček, J., Meier, C., Schlatter, B. FiBL & IFOAM – Organics International: The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2021 [Элек-

трондық ресурсы]. – 2021. – URL: <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1150-organic-world-2021.pdf> (қаралған күні: 22.09.2022).

[5] Znaor D. Consequenties voor economie, milieu en gezondheid van brede transitie naar biologische landbouw in Fryslân, Groningen en Drenthe. // Avalon Foundation, Edens [Электрондық ресурсы]. – 2018. – URL: <https://www.docplayer.nl/118817576-Bio-kansen-consequenties-voor-economie-milieu-en-gezondheid-van-brede-transitie-naar-biologische-landbouw-in-fryslan-groningen-en-drenthe.html> (қаралған күні: 28.07.2022).

[6] Азық-түлік қауіпсіздігінің Еуразиялық орталығы. М.В.Ломоносов атындағы Мәскеу мемлекеттік университеті [Электрондық ресурсы]. – 2020. – URL: https://www.ecfs.msu.ru/images/publications/Organic_in_Eurasia.pdf (қаралған күні: 29.07.2022).

[7] "Органикалық өнім өндіру туралы" Қазақстан Республикасының 2015 жылғы 27 қарашадағы № 423-V Заңы [Электрондық ресурсы]. – 2019. – URL: https://www.online.zakon.kz/Document/?doc_id=37002307 (қаралған күні: 30.07.2022).

[8] "Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы" Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 21 шілдедегі № 301-III Заңы [Электрондық ресурсы]. – 2021. – URL: https://www.online.zakon.kz/Document/?doc_id=30114108 (қаралған күні: 30.01.2022).

[9] Siepmann L., Nicholas K.A. German Winegrowers' Motives and Barriers to Convert to Organic Farming//Sustainability.-2018.- No.10.- P. 14215-14225.

References

[1] Tsvirko, E.Yu. (2018). Organikalıyq önimderdiń älemdik naryǵynyń jaǵdaiy men tendensialary [Situation and trends of the world market of organic products]. 6, 103-108 [in Kazakh].

[2] Koşelev, V. (2017). Reseilik organikalıyq önimniń öndiristik jáne eksporttyq äleuetiniń ösu faktorlary [Growth factors of production and export potential of Russian organic products]. «Nikonov oqulary» jurnaly. Ekonomika jáne biznes- "Nikonov readings" magazine. Economics and business, 22, 258-260 [in Kazakh].

[3] Ganuş, G.İ. (2014). Organikalıyq auylşaruaşylyq öndirisin qurudyń äleumettik-ekonomikalıyq alǵyşarttary men ädisnamalıyq prinsipteri [Socio-economic prerequisites and methodological principles of creating organic agricultural production]. Belarüs Ülttyq Ğylym akademiasynyń Habarşysy. Agrarlyq ğylymdar seriesy- Bulletin of the National Academy of Sciences of Belarus. Agricultural Sciences Series, 1, 31-37 [in Kazakh].

[4] Willer, H. Trávníček, J., Meier, C., Schlatter, B. (2021). FiBL & IFOAM – Organics International: The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2021. Available

at: [https:// www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1150-organic-world-2021.pdf](https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1150-organic-world-2021.pdf) (date of access: 22.09.2022).

[5] Znaor, D. (2018). Consequenties voor economie, milieu en gezondheid van brede transitie naar biologische landbouw in Fryslân, Groningen en Drenthe [Consequences for economy, environment and health of broad transition to organic agriculture in Fryslân, Groningen and Drenthe]. Avalon Foundation, Edens. Available at: <https://www.docplayer.nl/118817576-Bio-kansen-consequenties-voor-eco-nomie-milieu-en-gezondheid-van-brede-transitie-naar-biologische-landbouw-in-fryslan-groningen-en-drenthe.html>. (date of access: 28.07.2022) [in Dutch].

[6] Azyq-tülik qauıpsızdıgınyń Eurazıalyq ortalyǵy. M.V.Lomonosov atyndaǵy Mäскеu memlekettik universiteti [Eurasian Center of Food Safety. Moscow State University named after M.V. Lomonosov]. – 2020. – Available at: [https://www.ecfs.msu.ru/images/publications/Or-](https://www.ecfs.msu.ru/images/publications/Or-ganic_in_Eurasia.pdf)

[ganic_in_Eurasia.pdf](https://www.ecfs.msu.ru/images/publications/Or-ganic_in_Eurasia.pdf) (date of access: 29.07.2022) [in Kazakh].

[7] "Organikalyq önım öndıru turaly" Qazaqstan Respublikasynyń 2015 jylǵy 27 qaraşadaǵy № 423-V Zańy [Law No. 423-V of the Republic of Kazakhstan dated November 27, 2015 "On Organic Product Production"]. – 2019. – Available at: [https:// www.online.zakon.kz/Document/?doc_id=37002307](https://www.online.zakon.kz/Document/?doc_id=37002307) (date of access: 30.07.2022).

[8] "Tamaq önımderinıń qauıpsızdıǵı turaly" Qazaqstan Respublikasynyń 2007 jylǵy 21 şildedeǵı № 301-III Zańy [Law of the Republic of Kazakhstan No. 301-III of July 21, 2007 "On Food Safety"]. – 2021. – Available at: [https://www.online.zakon.kz/ Document/ ?doc_id=30114108](https://www.online.zakon.kz/Document/?doc_id=30114108) (date of access: 30.07.2022).

[9] Siepmann L., Nicholas K.A. (2018). German Winegrowers' Motives and Barriers to Convert to Organic Farming. Sustainability, 10, 14215-14225.

Авторлар туралы ақпарат:

Альпеисова Шолпан Есенбайқызы – негізгі автор; экономика ғылымдарының кандидаты; «Менеджмент және маркетинг» кафедрасының қауымдастырылған профессорының м.а.; С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010000 Жеңіс даңғ., 62, Астана қ., Қазақстан; e-mail: sholpan761@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3034-3165>.

Қарабасов Расул Асылбекұлы; экономика ғылымдарының кандидаты; «Менеджмент және маркетинг» кафедрасының қауымдастырылған профессоры; С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010000 Жеңіс даңғ., 62, Астана қ., Қазақстан; e-mail: karabasov.rasul@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1963-3097>

Беспяева Роза Сансызбайқызы; Ph.D докторы; «Менеджмент және маркетинг» кафедрасының қауымдастырылған профессорының м.а.; С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010000 Жеңіс даңғ., 62, Астана қ., Қазақстан; e-mail: brs_@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3955-9237>

Information about authors:

Alpeisova Sholpan Yesenbaevna – The main author; Candidate of Economic Sciences; Acting Associate Professor of the Department of Management and Marketing; S.Seifullin Kazakh Agro Technical University; 010000 Zhenis Ave., 62, Astana, Kazakhstan; e-mail: sholpan761@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3034-3165>.

Karabasov Rasul Asylbekovich; 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: karabasov.rasul@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1963-3097>

Bespayeva Roza Sansyzbaevna; Ph.D; Acting Associate Professor of the Department of Management and Marketing; S.Seifullin Kazakh Agro Technical University; 010000 Zhenis Ave., 62, Astana, Kazakhstan; e-mail: brs_@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3955-9237>

Информация об авторах:

Альпеисова Шолпан Есенбаевна – основной автор; кандидат экономических наук; и.о. ассоциированный профессор кафедры «Менеджмент и маркетинг»; Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина; 010000 пр. Женис, 62, г.Астана, Казахстан; e-mail: sholpan761@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3034-3165>.

Қарабасов Расул Асылбекович; кандидат экономических наук; ассоциированный профессор кафедры «Менеджмент и маркетинг»; Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина; 010000 пр. Женис, 62, г. Астана, Казахстан; e-mail: karabasov.rasul@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1963-3097>

Беспяева Роза Сансызбаевна; доктор Ph.D; и.о. ассоциированный профессор кафедры «Менеджмент и маркетинг»; Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина; 010000 пр. Женис, 62, г. Астана, Казахстан; e-mail: brs_@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3955-9237>

**ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ КАЗАХСТАНА КАК ФАКТОР РОСТА ОБЪЕМОВ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА
К «ЗЕЛеной» ЭКОНОМИКЕ**

**ҚАЗАҚСТАННЫҢ СУ РЕСУРСТАРЫ "ЖАСЫЛ" ЭКОНОМИКАҒА КӨШУ ЖАҒДАЙЫНДА
АГРОӨНЕРКӘСІПТІК ӨНДІРІС КӨЛЕМІНІҢ ӨСУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ**

**WATER RESOURCES OF KAZAKHSTAN AS A FACTOR IN THE GROWTH OF AGRO-
INDUSTRIAL PRODUCTION IN THE CONTEXT OF TRANSITION TO "GREEN" ECONOMY**

Д.А. САПАРОВА^{1*}

докторант Ph.D

С.А. САГИНОВА²

доктор Ph.D

¹ Университет «Туран-Астана», Астана, Казахстан

² Казахский университет технологии и бизнеса, Астана, Казахстан,

*электронная почта автора: saparova.ok@mail.ru

Д.А. САПАРОВА^{1*}

Ph.D докторанты

С.А. САГИНОВА²

Ph.D докторы

¹ Тұран-Астана университеті, Астана, Қазақстан

² Қазақ технология және бизнес университеті, Астана, Қазақстан

*автордың электрондық поштасы: saparova.ok@mail.ru

D. SAPAROVA^{1*}

Ph.D student

S. SAGINOVA²

Ph.D

¹ Turan-Astana University, Astana, Kazakhstan

² Kazakh University of Technology and Business, Astana, Kazakhstan

*corresponding author e-mail: saparova.ok@mail.ru

Аннотация. Цель – показано состояние водных ресурсов, их использование как фактора роста АПК и развития водной стратегии Казахстана. Систематизированы статистические показатели, оказывающие непосредственное воздействие и существенно влияющие на эффективность управления водными источниками республики. Методы – экономико-математические, прогнозные расчеты с целью решения проблем водообеспечения народнохозяйственных нужд страны качественной питьевой водой. Результаты – изучена степень разработанности данной тематики в научных трудах отечественных и зарубежных ученых-экологов и экономистов. Определены частные факторы на базе эконометрической модели в форме совместных уравнений, доказана и обоснована их значимость на перспективу. Предлагается анализировать ситуацию, сложившуюся в системе водных объектов аграрного сектора Республики Казахстан в условиях реализации проектов «зеленой» экономики с помощью многофакторных вероятностно-статистических моделей, характеризующих механизм функционирования социально-эконометрической системы. Составлены статистические ряды исходных данных, представленные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Выводы – отмечается, что сельское хозяйство – наиболее водоемкий сектор, характеризуется наибольшими потерями воды при ее транспортировке и пользовании. Авторы рекомендуют фермерским хозяйствам внедрять инновационные методы повышения эффективности ирригации с более устойчивым сбором воды. Выявлено, что первостепенные причины нарастающего дефицита используемых массивов воды заключаются в изношенной инфраструктуре, применении устаревших технологий при строительстве сетей водоснабжения. Получены результаты расчетов управления структурной экономико-математической моделью для анализа и прогнозирования экономических процессов разных уровней на период 2022-2025 годы.

Аңдатпа. *Мақсаты* – су ресурстарының жай-күйі, оларды АӨК өсу және Қазақстанның су стратегиясын дамыту факторы ретінде пайдалану көрсетілген. Республиканың су көздерін басқарудың тиімділігіне тікелей әсер ететін және елеулі әсер ететін статистикалық көрсеткіштер жүйеленген. *Әдістері* – елдің ұлттық шаруашылық қажеттіліктерін сапалы ауыз сумен қамтамасыз ету мәселелерін шешу мақсатында экономикалық-математикалық, болжамды есептеулер жүргізу. *Нәтижелері* – отандық және шетелдік экологтар мен экономистердің ғылыми еңбектерінде осы тақырыптың даму дәрежесі зерттелген. Бірлескен теңдеулер түріндегі эконометрикалық модель негізінде жеке факторлар анықталған, олардың перспективадағы маңыздылығы дәлелденген және негізделген. Әлеуметтік-эконометрикалық жүйенің жұмыс істеу тетігін сипаттайтын көп факторлы ықтималдық-статистикалық модельдердің көмегімен "Жасыл" экономика жобаларын іске асыру жағдайында Қазақстан Республикасының аграрлық секторының су объектілері жүйесінде қалыптасқан жағдайды талдау ұсынылған. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросы ұсынған бастапқы деректердің статистикалық қатарлары жасалған. *Қорытындылар* – ауыл шаруашылығы суды көп қажет ететін сектор, суды тасымалдау және пайдалану кезінде судың көп шығынымен сипатталады. Авторлар фермерлік шаруашылықтарға суды тұрақты жинау арқылы суару тиімділігін арттырудың инновациялық әдістерін енгізуді ұсынады. Пайдаланылатын су массивтерінің өсіп келе жатқан тапшылығының негізгі себептері тозған инфрақұрылымда, сумен жабдықтау желілерін салуда ескірген технологияларды қолдануда екені анықталған. 2022-2025 жылдар кезеңіне әртүрлі деңгейдегі экономикалық процестерді талдау және болжау үшін құрылымдық экономикалық-математикалық модельді басқару есептеулерінің нәтижелері алынды.

Abstract. *The purpose* – is to show the state of water resources, their use as a factor in the growth of AIC and development of water strategy of Kazakhstan. Statistical indicators that have direct impact and significantly affect the effectiveness of management of water sources in the republic are systematized. *Methods* – economic-mathematical, predictive calculations in order to solve the problems of water supply for national economic needs of the country with high-quality drinking water. *Results* – the degree of development of this topic in scientific works of domestic and foreign environmental scientists and economists was studied. Particular factors are determined on the basis of econometric model in the form of joint equations, their significance for the future is proved and justified. It is proposed to analyze the situation that has developed in the system of water objects of agricultural sector of the Republic of Kazakhstan in the context of implementation of "green" economy projects with the help of multifactorial probabilistic-statistical models that characterize the mechanism of functioning of socio-econometric system. Statistical series of initial data were compiled, presented by the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. *Conclusions* – it is noted that agriculture is the most water-intensive sector, characterized by the greatest losses of water during its transportation and use. The authors recommend that farmers implement innovative methods to improve irrigation efficiency with more sustainable water harvesting. It was revealed that primary reasons for the growing shortage of used water objects are worn-out infrastructure, the use of outdated technologies in construction of water supply networks. The results of calculations of management of structural economic-mathematical model for the analysis and forecasting of economic processes of different levels for the period 2022-2025 are obtained.

Ключевые слова: аграрный сектор, водные ресурсы, водоснабжение, рациональное использование, интегрированное управление, моделирование, «зеленая» экономика, цифровые технологии.

Түйінді сөздер: аграрлық сектор, су ресурстары, сумен жабдықтау, ұтымды пайдалану, интеграцияланған басқару, модельдеу, "Жасыл" экономика, цифрлық технологиялар.

Key words: agricultural sector, water resources, water supply, rational use, integrated management, modeling, green economy, digital technologies.

Введение. С учетом обострения водных проблем в мире и центрально-азиатском регионе, а также ввиду особой значимости водных ресурсов для страны, следует уделять больше внимания решению задач по управлению водными ресурсами

Казахстана на научной основе. С применением экономико-математического моделирования «зеленых» решений для обеспечения сельскохозяйственного сектора экономики качественными водными ресурсами, а также для соответствия использова-

ния водных ресурсов прогрессу в централизованном водоснабжении вкупе с внедренными цифровыми технологиями. Таким образом, организация эффективного водного менеджмента, в том числе в сельском хозяйстве, и адекватное обеспечение питьевой водой населения страны являются главными задачами государственной значимости [1].

Кроме того, сельское хозяйство как наиболее водоемкий сектор связан с наибольшими потерями воды при ее транспортировке и использовании. Поскольку спрос на продукты питания и воду растет, фермеры должны использовать водные ресурсы более эффективно, чтобы улучшить водный менеджмент. Альтернативный подход предусматривает расчет нагрузок на основании данных о потоках загрязняющих веществ в экосистеме и распределении поллютанта между компонентами экосистемы [2]. Государственная поддержка должна быть направлена на разработку и внедрение рыночных инструментов, квоты водопользования и другие стимулы. При переходе к органическому и щадящему сельскому хозяйству следует учитывать и продовольственную безопасность, и возрастающую потребность населения в сельскохозяйственных продуктах.

Истощение подземных вод, деградация почвы вследствие чрезмерного использования воды могут усугубить ущерб от наводнений. Практиковавшееся в Казахстане экстенсивное использование природных ресурсов создало предпосылки риска значительного опустынивания плодородных земель, а также ухудшения экологической обстановки природно-хозяйственных комплексов бассейнов рек [3].

Все указанные факторы являются результатом возрастания роли антропогенного влияния на формирование санитарного состояния водоемов в сельских территориях. Однако до сих пор остаются проблемы, связанные с рациональным использованием и охраной вод на всех уровнях иерархии управления ими.

Материал и методы исследования.

Степень разработанности данной научной проблемы характеризуется различными эколого-экономическими аспектами, результаты исследования которых отражены в научных работах отечественных и зарубежных ученых-экологов и экономистов.

Как отмечается в стратегии «Казахстан – 2050», страна уже столкнулась с серьезной проблемой использования водных ресурсов трансграничных рек, не допускаю-

щей ее политизацию [4]. Тем не менее, несмотря на большое количество работ, посвященных моделированию управленческих решений по обеспечению людей качественной питьевой водой, еще не в полной мере проработаны системные вопросы экономико-математического моделирования факторных взаимосвязей в АПК Казахстана в данной сфере «зеленой» экономики [5,6].

Реализуемая методология проведенного исследования основана на стандартных данных и материалах, обеспечивающих воспроизводимость и объективность полученных результатов исследования путем математического построения моделей. Для определения состояния водных ресурсов и их использования в качестве фактора роста АПК и развития водной стратегии Казахстана используется комплекс современных статистических методов, а именно методов математического моделирования и систематизации данных [7].

Проводить анализ состояния водных ресурсов и их использования для развития водной стратегии АПК Казахстана в условиях реализации проектов «зеленой» экономики можно с помощью различных моделей. Необходимым условием в данном случае является достоверное выделение главных факторов, оказывающих непосредственное воздействие на эффективность модернизации управления водными ресурсами агросектора Республики Казахстан в условиях «зеленой» экономики.

По данным Министерства экологии Казахстана, в 2022г. 3 области (Кызылординская, Жамбылская и Туркестанская), которые в основном используют воду для сельского хозяйства, испытывают дефицит водных ресурсов по причине их исчерпания.

Неэффективное использование воды с целью увеличения производства сельскохозяйственной продукции не только вызывает нехватку воды, но и может привести к наводнениям и загрязнению вне фермерских хозяйств. Истощение подземных вод, деградация почвы вследствие чрезмерного использования воды могут усугубить ущерб от наводнений.

В Казахстане первостепенные причины возрастающего дефицита водных ресурсов обусловлены изношенной инфраструктурой и использованием устарелых технологий при строительстве систем водоснабжения.

Результаты и их обсуждение. Представляется логичным, что из-за разнообразия природно-климатических условий, глубоких различий в экономической специализации областей, неоднородности инвести-

ционной активности в стране разработка и внедрение универсального подхода к формированию и переходу к «зеленой» экономике на региональном уровне затруднительны.

В этом контексте наличие факторов устойчивого развития агропромышленного производства по государственным программам способно мотивировать регио-

нальные органы власти на проведение экономических реформ по экологизации деятельности [8]. При этом нельзя не отметить роль цифровых технологий в обеспечении эффективного использования водных ресурсов страны.

Описание введенных в исследование факторов, представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Основные статистические показатели, характеризующие состояние водных ресурсов и динамику их использования в Республике Казахстан за период 2016-2021гг.

Обоз- наче- ние	Наименование фактора	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Y	Валовой выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий, тыс. тенге	3 718,7	4 043,3	4 384,4	4 990,9	6 048,7	6 319,5
X ₁	Общая площадь орошаемых земель, тыс. га	2 67,9	2 181,0	2 203,1	2 224,6	2 251,1	2 268,5
X ₂	Качество питьевой воды (общее количество проб), ед.	65 090	56 170	48 470	63 401	63 504	60 544
X ₃	Инвестиции на охрану окружающей среды по видам природоохранной деятельности (на НИР имеющие отношение к «зеленой» экономике), млн тенге	1 761,4	42 567,6	73 220,8	162 722,5	122 410,2	188 972,3
X ₄	Вода, предоставляемая отраслью водоснабжения, и доступ населения к этой воде (валовой объем пресной воды, предоставляемой предприятиями водоснабжения), млн м ³	1 971,0	1 945,0	2 359,9	2 339,9	2 360,0	2 474,0
Примечание: составлена авторами по данным Агентства РК по статистике							

Особую значимость при моделировании многомерных временных рядов приобретает регрессионный и корреляционный анализ. Моделирование взаимосвязанных рядов динамики базируется на применении уравнений регрессии [9].

Представление блочной структуры, выражающей модель с ее внутренними взаимосвязями между показателями, которые характеризуют обеспечение водными ресурсами агропромышленного комплекса Казахстана, будут формировать уравнения эконометрической модели статистического анализа взаимовлияния этих факторов «зеленой» экономики на валовой выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий.

Эконометрическая модель представляет собой совокупность уравнений ре-

грессии, выражающих разнородные экономические показатели или переменные [10]. Однако отдельные наблюдения переменной могут варьироваться в большую или меньшую сторону от функции регрессии в результате воздействия неучтенных факторов и причин. Так, уравнение взаимосвязи двух переменных (парная регрессионная модель (ПРМ) может быть представлено в виде:

$$Y = \varphi(X) + \varepsilon, \quad (1)$$

где ε – случайная переменная (случайный член), характерное отклонение от функции регрессии [11].

Включение в указанную математическую модель новых объясняющих переменных может усложнить полученные формулы и вычисления, что, в свою очередь, приведет к целесообразности использова-

ния матричных обозначений. Матричное описание ПРМ облегчает как теоретические концепции анализа, так и необходимые расчетные процедуры [12].

Проведем количественный анализ и прогноз выбранных факторных показате-

лей на примере первого уравнения многофакторной модели. Согласно методу наименьших квадратов, вектор s получается из выражения: $s = (X^T X)^{-1} X^T Y$. Так мы определим вектор оценок коэффициента регрессии:

1	2 167,9	65 090	1 761 336
1	2 181,0	56 170	42 567 577
1	2 203,1	48 470	73 220 792
1	2 224,6	63 401	162 722 471
1	2 251,1	63 504	122 410 239
1	2 268,5	60 544	188 972 293

Из данных таблицы видно, что к матрице с переменной X_j добавлен единичный столбец, а матрица X^T .

Матрица X^T

1	1	1	1	1	1
2 167,9	2 181,0	2 203,1	2 224,6	2 251,1	2 268,5
65 090	56 170	48 470	63 401	63 504	60 544
1 761 336	42 567 577	73 220 792	162 722 471	122 410 239	188 972 293

Далее умножаем матрицы $(X^T X)$

6	13 296,2	357 179	591 654 708
13 296	29 472 589	791 739 421	1 324 204 757 276
357 179	791 739 421	21 459 138 653	35 586 123 657 289
591 654 708	1 324 204 757 276	35 586 123 657 289	8,45E+16
6	13 296	357 179	591 654 708

В результате в матрице $X^T X$ число 6, лежащее на пересечении 1-й строки и 1-го столбца, получено как сумма произведений элементов 1-й строки матрицы X^T и 1-го столбца матрицы X .

Снова производим умножение матрицы $X^T Y$

29 505,5
65 594 249,1
1 764 826 715,7
3 246 457 403 478,8

И находим обратную матрицу $(X^T X)^{-1}$

$(X^T X)^{-1} =$	3 942,771	-1,821	3,2E-5	1,0E-6
	-1,821	0,000845	0	0
	3,2E-5	0	0	0
	1,0E-6	0	0	0

Так, вектор оценок коэффициентов регрессии равен:

$Y(X) =$	3 942,771	-1,821	3,2E-5	1,0E-6	*	29 505,5	-68 406,447
	-1,821	0,000845	0	0		65 594 249,13	32,908
	3,2E-5	0	0	0		1 764 826 715,7	0,013
	1,0E-6	0	0	0		3 246 457 403 478,8	-4,0E-6

Матрица парных коэффициентов корреляции R:

-	y	x_1	x_2	x_3
y	1	0,9905	0,2494	0,8724
x_1	0,9905	1	0,1772	0,9202
x_2	0,2494	0,1772	1	0,1615
x_3	0,8724	0,9202	0,1615	1

Необходимо провести статистический анализ полученного уравнения регрессии, т.е. проверку значимости уравнения и его

коэффициентов исследованию абсолютных и относительных ошибок аппроксимации.

Для несмещенной оценки дисперсии проделаем следующие вычисления. Не-

смещенная ошибка $\varepsilon = Y - Y(x) = Y - X \cdot s$:

Y	Y(x)	$\varepsilon = Y - Y(x)$	ε^2	$(Y - Y_{\text{ср}})^2$	$ \varepsilon : Y $
3 718,7	3 771,234	-52,534	2 759,848	1 437 321,247	0,0141
4 043,3	3 932,682	110,618	12 236,395	764 371,347	0,0274
4 384,4	4 444,434	-60,034	3 604,038	284 284,467	0,0137
4 990,9	5 007,691	-16,791	281,937	5 375,334	0,00336
6 048,7	6 033,230	15,47	239,314	1 279 424,914	0,00256
6 319,5	6 316,229	3,271	10,699	1 965 370,340	0,000518
			19 132,230	5 736 147,648	0,0616

Независимо от вида и способа построения экономико-математической модели ответ на вопрос о возможности ее применения в целях проведения анализа и прогнозирования экономического явления может быть дан только после установления адекватности, т.е. соответствия модели исследуемому процессу. Для этого необходимо оценить среднеквадратичное отклонение (стандартная ошибка для оценки Y):

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{9566,1152} = 97,8$$

Далее проведем проверку общего качества уравнения множественной регрессии и вычислим фактическое (наблюдаемое) значение F-критерия через коэффи-

циент детерминации R^2 , рассчитанный по данным конкретного наблюдения.

Полученное расчетное значение коэффициента детерминации статистически значимо и уравнение регрессии статистически надежно, т.е. коэффициенты уравнения совместно значимы. Следовательно полученные расчетные значения подтверждают наличие общей тенденции динамики развития изучаемых экономических показателей [см.11].

По аналогии с приведенным алгоритмом получены результаты расчетов уравнения многофакторной структурной эконометрической модели с результатами прогнозных значений на период 2022-2025гг. (таблица 2).

Таблица 2 – Прогнозные значения основных показателей статистики, характеризующих состояние водных ресурсов и динамику их использования в Республике Казахстан за период 2022-2025 гг.

Год	Прогноз	Характеристика уравнения
Y – валовой выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий, тыс. тенге		
2022	6 724,3	Уравнение модели: $Y = - 68406,4 + 32,9 \cdot X_1 + 0,013 \cdot X_2 - 4,0E-6 \cdot X_3$ $R^2 = 0,9967$ $F_{\text{расч}} = 199,2$ $S_y = 97,8$
2023	6 880,4	
2024	7 441,2	
2025	8 021,7	
X ₄ – вода, поставляемая отраслью водоснабжения и доступ населения к этой воде (валовой объем пресной воды, поставляемой предприятиями водоснабжения), млн. м ³		
2022	191 284 823	Уравнение модели: $Y = 30,4 + 0,00012 \cdot X_1 + 0,0046 \cdot X_2$ $R^2 = 0,8328$ $F_{\text{расч}} = 13,4$ $S_y = 1,7$
2023	197 409 734	
2024	210 534 645	
2025	223 659 556	
Примечание: составлена авторами		

Обобщаем вышеуказанные факторы и расчеты с учетом, что отрасли АПК являются главным расходующим элементом водных ресурсов в стране, поэтому необходим поиск методов эффективного использования воды, которые обеспечат переход к «зеленому» сельскому хозяйству в целом. Дополнительной нагрузкой служит повышение потребления сельскохозяйственной продукции, обусловленное ростом

численности населения, негативным изменением климатических условий и экологических проблем.

Фермерским хозяйствам и предприятиям необходимо внедрять передовые методы повышения эффективности ирригации и других видов конечного использования с более устойчивым сбором воды. В мире разрабатываются инструменты для улучшения контроля за водными ресурсами, включая

компьютеризированную связь датчиков влажности почвы с системами капельного орошения. Например, ФАО ведет работу над инструментами содействия секвестрации органического углерода в почве [12].

Заключение

1. В результате расчетов получено уравнение множественной регрессии:

$$Y = -68406,4 + 32,9 \cdot X_1 + 0,013 \cdot X_2 - 4,0E-6 \cdot X_3.$$

2. Даны следующие разъяснения результатов полученных коэффициентов регрессии:

- постоянная величина оценивает агрегированное влияние прочих (кроме учтенных в модели x_i) факторов на результат Y и означает, что Y при отсутствии x_i равно -68406,4;
- коэффициент b_1 иллюстрирует увеличение x_1 на 1, Y повышается на 32,9;
- коэффициент b_2 указывает, что с увеличением x_2 на 1, Y увеличивается на 0,01296;
- коэффициент b_3 показывает, что с увеличением x_3 на 1, Y снижается на 4.0E-6.

3. Возможность применения сценарного подхода на базе разработанной эконометрической модели позволяет развивать идеи, заложенные в рассмотренных моделях, в сторону их адаптации к условиям функционирования в реальной отраслевой экономике, а именно в секторах АПК Казахстана.

Список литературы

[1] Навстречу «зеленой» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности – обобщающий доклад для представителей властных структур. ЮНЕП [Электронный ресурс].-2011.-URL: <https://www.unep.org/greeneconomy> (дата обращения: 07.11.2022).

[2] Aimen, A.T. Ecological economic model of functioning of natural economic complexes of river basins/ A.T. Aimen, D.O. Atasheva, G.A. Sarbasova, A.B. Moldasheva, U.A. Orynbaeva, Z. Borkulakova, D.M. Khazhgaliyeva, M.A. Kal-dygozova // International Journal of Ecosystems and Ecology Science (IJEES).- 2022. - Vol. 12.- Issue 2.- P. 313-322. <https://doi.org-10.31407-ijeess.html>.

[3] Аймен, А.Т. Экологизация использования водоземельных ресурсов в земледелии / А.Т. Аймен, Д.О. Аташева, Д.М. Хажгалиева, Г.А. Сарбасова, М.А. Калдыгозова // Вестник Dlaty University.-2021.-№3.-С.17-31.

[4] Государственная программа инфраструктурного развития «Нұрлы жол» на 2015 - 2019 годы [Электронный ресурс]. – 2015. - URL: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/P1800000470> (дата обращения: 07.11.2022).

[5] Дворецкая, А.Е. Зеленое финансирование как современный тренд глобальной экономики / А.Е. Дворецкая // Вестник Академии. – 2017. – № 2. – С. 60-65.

[6] Никоноров, С.М. К «зеленой» экономике через «зеленые» финансы, биоэкономику и устойчивое развитие / С.М. Никоноров // Русская политология.-2017.-№3(4).-С.12-15.

[7] Порфирьев, Б.Н. Зеленая экономика и зеленые финансы: учеб. пособие для вузов / Б.Н. Порфирьев. - Санкт-Петербург: Международный банковский институт, 2018.– 412 с.

[8] Байжолова, Р.А. «Зеленая» экономика в Казахстане: вызовы и перспективы развития / Р.А. Байжолова, Ж.М. Орынканова // Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. - 2018. – №1(59). – С. 37-42.

[9] Афанасьев, В. Н. Анализ временных рядов и прогнозирование: учеб. для вузов / В. Н. Афанасьев.- Оренбург: Оренбургский государственный университет. - 2020. - 286 с.

[10] Ежеманская, С.Н. Эконометрика. Серия «Учебники, учебные пособия» / С.Н. Ежеманская,- Ростов на Дону: Феникс. – 2003. – 160 с.

[11] Shayakhmetova, B.K. Mathematical analysis of trend indicators of internet security resources cyber - diagrams dynamics in the Republic of Kazakhstan / B.K. Shayakhmetova, Sh.E. Omarova, V.G. Drozd // Bulletin of the Karaganda University. Mathematics Series. - 2019. -№ 4 (96).- P. 127-135.

[12] Dongyu, Q. U. FAO launches practical tools to encourage soil organic carbon sequestration. Speech by the FAO Director-General at the ninth Global Soil Partnership (GSP) Plenary Assembly [Electronic resource]-2021.- URL: <https://www.fao.org/newsroom/detail/practical-tools-to-encourage-soil-organic-carbon-sequestration/en> (date of access: 28.09.2022).

References

[1] Navstrelu «zelenoj» ekonomike: puti k ustojchivomu razvitiyu i iskoreneniyu bednosti – obobshchayushchij doklad dlya predstavitelej vlastnyh struktur [Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and the Eradication of Poverty - a summary report for government officials]. UNEP. - 2011. Available at: <https://www.unep.org/greeneconomy> (date of access: 07.11.2022) [in Russian].

[2] Aimen, A.T., Atasheva, D.O., Sarbasova, G.A., Moldasheva, A.B., Orynbaeva, U.A., Borkulakova, Z., Khazhgaliyeva, D.M., Kaldygozova M.A. (2022). Ecological economic model of functioning of natural economic complexes of river basins. International Journal of Ecosystems and Ecology Science (IJEES).- 12 (2), 313-322. <https://doi.org-10.31407-ijeess.html>.

[3] Ajmen, A.T., Atasheva, D.O., Hazhgaliyeva, D.M., Sarbasova,, G.A., Kaldygozova,

М.А. (2021). Ekologizaciya ispol'zovaniya vodozemel'nyh resursov v zemledelii [Greening the use of water and land resources in agriculture]. *Vestnik Dvulaty University-Dvulaty University Review*. 3, 17-3133 [in Russian].

[4] Gosudarstvennaya programma infrastruktornogo razvitiya «Nyrly zhol» na 2015 - 2019 gody [The state program of infrastructure development "Nurly Zhol" for 2015-2019]. – 2015. Available at: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/P1800000470> (date of access: 07.11.2022) [in Russian].

[5] Dvoreckaya, A.E. (2017). Zelenoe finansirovanie kak sovremennyy trend global'noj ekonomiki [Green finance as a modern trend in the global economy]. *Vestnik Akademii – Academy Review*, 2, 60-65 [in Russian].

[6] Nikonorov, S.M. (2017). K «zelenoj» ekonomike cherez «zelenye» finansy, bioekonomiku i ustojchivoe razvitie [Towards a green economy through green finance, bioeconomy and sustainable development]. *Russkaya politologiya-Russian Politics*, 3 (4), 12-15 [in Russian].

[7] Porfirev, B.N. (2018). Zelenaya ekonomika i zelenye finansy: ucheb. posobie dlya vuzov [Green economy and green finance: textbook. allowance for universities]. Sankt-Peterburg: Mezhdunarodnyj bankovskij institut. 412 p. [in Russian].

[8] Bajzholova, R.A. & Orynkanova ZH.M. (2018). «Zelenaya» ekonomika v Kazahstane:

vyzovy i perspektivy razvitiya ["Green" economy in Kazakhstan: challenges and development prospects]. *Uchenye zapiski Krymskogo inzhenerno-pedagogicheskogo universiteta- Scientific notes of the Crimean Engineering and Pedagogical University*, 1(59), 37-42 [in Russian].

[9] Afanasev, V. N. (2020). Analiz vremennyh ryadov i prognozirovaniye: uchebnik dlya vuzov [Time Series Analysis and Forecasting: textbook for universities]. Orenburg: Orenburgskij state university, 286 p. [in Russian].

[10] Ezhemanskaya, S.N. (2003). Ekonometrika / Seriya «Uchebniki, uchebnye posobiya» [Econometrics. Series "Textbooks, teaching aids"]. Rostov na Donu. Feniks, 160 p. [in Russian].

[11] Shayakhmetova, B.K., Omarova, Sh. E., Drozd, V.G. (2019). Mathematical analysis of trend indicators of internet security resources cyber - diagrams dynamics in the Republic of Kazakhstan. *Bulletin of the Karaganda University. Mathematics Series*, 4 (96), 127-135.

[12] Dongyu, Q. U. FAO launches practical tools to encourage soil organic carbon sequestration. Speech by the FAO Director-General at the ninth Global Soil Partnership (GSP) Plenary Assembly.- 2021. Available at: <https://www.fao.org/newsroom/detail/practical-tools-to-encourage-soil-organic-carbon-sequestration/en> (date of access: 28.09.2022).

Информация об авторах:

Сапарова Дана Асхатовна - **основной автор**; докторант Ph.D; кафедра «Экономика и бизнес»; университет «Туран-Астана»; 010000 ул.Ыкылас Дукенулы, 29, г.Астана, Казахстан; e-mail: saparova.ok@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2464-317X>

Сагинова Саня Азимовна; доктор Ph.D; ассоциированный профессор кафедры «Менеджмент и туризм»; Казахский университет технологии и бизнеса; 010000 ул. Кайым Мухамедханова, 37 А., г.Астана, Казахстан; e-mail: sagimova.s@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-6503-1743>

Авторлар туралы ақпарат:

Сапарова Дана Асхатовна – **негізгі автор**; Ph.D докторанты; «Экономика және бизнес» кафедрасының; 010000 Ыкылас Дукенулы көш., 29, Астана қ., Қазақстан; e-mail: saparova.ok@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2464-317X>

Сагинова Саня Азимовна; Ph.D докторы; «Менеджмент және туризм» кафедрасының қауымдастырылған профессоры; Қазақ технология және бизнес университеті; 010000 Кайым Мухамедханов көш., 37 А, Астана қ., Қазақстан; e-mail: sagimova.s@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-6503-1743>

Information about authors:

Saparova Dana - **The main author**; Ph.D student of the Department of Economics and Business; «Turan-Astana» University; 010000 Ykylas Dukenuly str., 29, Astana, Kazakhstan; e-mail: saparova.ok@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2464-317X>

Sagimova Saniya; Ph.D; Associate Professor of the Department of Management and Tourism; Kazakh University of Technology and Business; 010000 Mukhamedkhanov str., 37 A, Astana, Kazakhstan; e-mail: sagimova.s@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-6503-1743>

**ВЫБОР И ОПТИМИЗАЦИЯ КАНАЛОВ СБЫТА ДЛЯ МЕЛКОТОВАРНЫХ
ОРГАНИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПЛОДООВОЩНОГО НАПРАВЛЕНИЯ**

**БАУ-БАҚША БАҒЫТЫНДАҒЫ ҰСАҚ ТАУАРЛЫ ОРГАНИКАЛЫҚ ӨНДІРУШІЛЕР ҮШІН
ӨТКІЗУ АРНАЛАРЫН ТАҢДАУ ЖӘНЕ ОҢТАЙЛАНДЫРУ**

**SELECTION AND OPTIMIZATION OF DISTRIBUTION CHANNELS FOR SMALL-SCALE
ORGANIC PRODUCERS OF FRUITS AND VEGETABLES**

Е.В. КЛИМОВ^{1*}

старший научный сотрудник

Б.У. АСИЛОВ²

К.Э.Н.

¹Казахский научно-исследовательский институт экономики агропромышленного
комплекса и развития сельских территорий, Алматы, Казахстан

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

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

Е.В. КЛИМОВ^{1*}

аға ғылыми қызметкер

Б.Ө. АСИЛОВ²

Э.Ф.К.

¹Қазақ аграрлық-өнеркәсіптік кешенінің экономикасы және ауылдық аумақтарды
дамыту ғылыми-зерттеу институты, Алматы, Қазақстан

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

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

YE.V. KLIMOV^{1*}

Senior Researcher

B.O. ASSILOV²

C.E.Sc.

¹Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex and Rural Development,
Almaty, Kazakhstan

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

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

Аннотация. Цель – выявить и проанализировать распространенные каналы сбыта органической продукции, возможности внедрения альтернативных маркетинговых стратегий по ее реализации для мелкотоварных производителей Алматинской области, которые осуществили переход на органическое плодовоовощеводство. Объект исследования – международный и казахстанский опыт построения организационно-экономических отношений по поводу производства и продажи продуктов органического сельского хозяйства. Методы – наряду с кабинетными методами исследования обобщена отраслевая информация из источников открытого доступа, научной литературы, опроса хозяйствующих субъектов. Результаты – рассмотрен международный опыт по формированию системы распределения экологически чистой продукции, определена цепочка создания ее стоимости в зависимости от масштаба производства. В Казахстане, где выпуск органических товаров насчитывает около 20 лет и представлено крупными сельхозпроизводителями зернового направления, ориентированном на экспорт, соответственно были задействованы не прямые направления торговли органическим сырьем. Зарождающийся внутренний рынок экопродукции, вовлечение мелких производителей в этот сектор требует принятия эффективных маркетинговых программ и внедрения широкого спектра прямых поставок. Обоснованы возможности внедрения таких типов маркетинга, как план предложений после получения информации о потребностях покупателей «Органик бокс», поддерживаемый сообществом фермерство (CSA - Community-supported agriculture), централизованная платформа для управления продажами U-pick, органические фермерские рынки и ярмарки-продажи, магазины при органи-

ческих фермах, органические рестораны, государственные закупки, агротуризм и интернет торговля. **Выводы** – выбор точек реализации органической продукции является важным управленческим решением, влияющим на экономическую эффективность сельскохозяйственного предприятия. Для производителей, имеющих мелкотоварный характер хозяйства, следует развивать несколько каналов сбыта, когда производитель напрямую работает с потребителями, обеспечивая тесные связи.

Аңдатпа. *Мақсаты* – органикалық өнімді өткізудің кең таралған арналарын, органикалық жеміс-көкөніс шаруашылығына көшуді жүзеге асырған Алматы облысының ұсақ тауар өндірушілері үшін оны іске асыру бойынша баламалы маркетингтік стратегияларды енгізу мүмкіндіктерін анықтау және талдау. Зерттеу нысаны - органикалық ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіру және сату бойынша ұйымдастырушылық-экономикалық қатынастарды құрудың халықаралық және қазақстандық тәжірибесі. *Әдістері* – зерттеудің кабинеттік әдістерімен қатар ашық қолжетімділік, ғылыми әдебиеттер, шаруашылық жүргізуші субъектілердің сауалнамасы көздерінен салалық ақпарат жинақталған. *Нәтижелері* – экологиялық таза өнімді бөлу жүйесін қалыптастыру бойынша халықаралық тәжірибе қарастырылған, өндіріс көлеміне байланысты оның құнын құру тізбегі анықталған. Органикалық тауарларды шығару шамамен жиырма жылды құрайтын және экспортқа бағдарланған астық бағытындағы ірі ауыл шаруашылығы өндірушілері ұсынған Қазақстанда тиісінше органикалық шикізат саудасының жанама бағыттары іске қосылды. Пайда болып жатқан ішкі экоөнімдер нарығы, шағын өндірушілерді осы секторға тарту тиімді маркетингтік бағдарламаларды қабылдауды және тікелей жеткізілімдердің кең спектрін енгізуді талап етеді. Сатып алушылардың қажеттіліктері туралы ақпарат алғаннан кейін ұсыныстар жоспары сияқты маркетинг түрлерін енгізу мүмкіндіктері негізделген "Органикалық бокс", қоғамдастықтың қолдауымен фермерлік (CSA - Community-supported agriculture), U-pick сатуды басқарудың орталықтандырылған платформасы, органикалық фермерлер базарлары мен жәрмеңкелер - сатылымдар, органикалық ферма дүкендері, органикалық мейрамханалар, мемлекеттік сатып алулар, агротуризм және интернет саудасы. *Қорытындылар* – органикалық өнімді сату нүктелерін таңдау ауылшаруашылық кәсіпорнының экономикалық тиімділігіне әсер ететін маңызды басқару шешімі болып табылады. Шаруашылықтың ұсақ тауарлы сипаты бар өндірушілер үшін өндіруші тұтынушылармен тікелей жұмыс істеп, тығыз байланыс орнатқан кезде бірнеше тарату арналарын дамыту қажет.

Abstract. *The purpose* is to identify and analyze common sales channels for organic products, possibility of introducing alternative marketing strategies for its implementation for small-scale producers of the Almaty region who have made the transition to organic horticulture. The object of the study is international and Kazakhstani experience in building organizational and economic relations regarding production and sale of organic agricultural products. *Methods* – along with desk research methods, industry information from open access sources, scientific literature, and survey of business entities is summarized. *Results* – international experience in formation of system for distribution of environmentally friendly products is considered, chain of creation of its value, depending on scale of production, is determined. In Kazakhstan, where production of organic goods is about 20 years and is represented by large agricultural producers of export-oriented grain direction, indirect directions of trade in organic raw materials were accordingly involved. The emerging domestic market for eco-products, involvement of small producers in this sector requires the adoption of effective marketing programs and introduction of a wide range of direct deliveries. The possibilities of introducing such types of marketing as plan of proposals after receiving information about the needs of buyers "Organic box", community-supported farming (CSA - Community-supported agriculture), centralized sales management platform U-pick, organic farmers' markets and sales fairs, shops with organic farms, organic restaurants, public procurement, agritourism and e-commerce are justified. *Conclusions* – the choice of points for sale of organic products is important management decision that affects economic efficiency of agricultural enterprise. For producers with a small-scale economy, several distribution channels should be developed, when manufacturer works directly with consumers, ensuring close ties.

Ключевые слова: аграрный сектор, органическая продукция, производство, каналы сбыта, цепочка добавленной стоимости, рентабельность, перерабатывающие предприятия, супермаркеты, конечные потребители.

Түйінді сөздер: аграрлық сектор, органикалық өнім, өндіріс, өткізу арналары, қосылған құн тізбегі, рентабельділік, қайта өңдеу кәсіпорындары, супермаркеттер, соңғы тұтынушылар.

Цепочки создания стоимости в органических производственно-сбытовых системах. За последние 50 лет сельскохозяйственный и продовольственный рынок превратился из относительно однородной крупномасштабной торговли сырьевыми товарами в высокоорганизованные производственно-сбытовые системы поставок потребительских товаров.

В начале цепочки создания стоимости стоит сельскохозяйственный производитель, далее его продукция начинает движение к конечному потребителю по выбранному каналу сбыта. Все другие участники в канале сбыта являются своего рода посредниками и способствуют этому товародвижению к потребителю [6].

Таким образом, в цепочку создания стоимости вовлечены все виды деятельности: от поставки вводимых ресурсов для первичного производства и хранения до транспортировки, переработки, дистрибуции и розничной торговли или экспорта конечной продукции.

Как и в любой структуре распределения, каждый участник канала сбыта органической цепочки создания стоимости должен иметь возможность получить добавленную стоимость, чтобы покрыть свои операционные расходы и получить достаточную прибыль. Окончательная цена, оплачиваемая потребителем, отражает долю, выплаченную каждому участнику. Эта цена также должна быть привлекательной для потребителей.

Количество субъектов в цепочках создания стоимости в каналах сбыта органических продуктов может быть различным. Основными субъектами являются:

- * производители;
- * экспортеры и трейдеры;
- * предприятия-переработчики;
- * предприятия розничной торговли (торговые сети, специализированные магазины и т.д.);
- * потребители органических продуктов.

При этом ценообразование в канале сбыта зависит от доминирующего участника, которым может быть как сам производитель, так и другой участник.

По использованию каналов сбыта в цепочке создания стоимости органической продукции можно разделить производителей на 3 категории [7]:

- крупные - производят сельскохозяйственное сырье, которое экспортируются, либо отправляются на перерабатывающие предприятия;
- средние – осуществляют выпуск сырья и готовой продукции для внутреннего рынка. Заключают партнерские отношения с небольшими переработчиками и дистрибьюторами для реализации в предприятиях розничной торговли;
- мелкие – организуют прямые продажи конечному потребителю, используя раз-

личные каналы прямого сбыта. Они могут снабжать рестораны, специализированные магазины, которые базируются на нишевом маркетинге и личных отношениях.

Ниже на схеме представлены каналы сбыта в цепочках создания стоимости органической продукции в зависимости от размеров производства (рисунок).

При планировании сотрудничества с крупными торговыми сетями розничной продажи фермерам важно учитывать, что очень часто они требуют большого объема продукции и бесперебойных поставок по принятым корпоративным стандартам, включающим калибровку продукции, упаковку, маркировку и др. Также часто обращается внимание на наличие возможности длительного хранения продукции, что в свою очередь, подразумевает применение синтетических консервантов и лишает основного преимущества органических продуктов [см.5].

Если рассматривать в качестве канала сбыта традиционные фермерские рынки, то уровень сервиса, организуемый на подобных торговых площадках, часто не соответствует ожиданиям потребителей премиальной органической продукции №

Сотрудничество мелких органических сельхозпроизводителей, чья продукция требует высокой рентабельности вследствие небольших объемов производства с перерабатывающими предприятиями по низким закупочным ценам также нецелесообразно.

С учетом данных обстоятельств, как показывает международный опыт, мелкие и средние органические фермеры совершенствуют маркетинг и расширяют спектр прямых альтернативных каналов сбыта [8], таких, как: схема продаж «Органик бокс», «Солидарное сельское хозяйство», продажи по программе U-pick, органические фермерские рынки и ярмарки-продажи, магазины при органических фермах, органические рестораны, государственные закупки, агротуризм и Интернет-торговля (таблица 1).

Таким образом, мелкотоварным производителям органической продукции для обеспечения финансовой устойчивости необходимо совершенствовать маркетинг и развивать прямые каналы сбыта.

Рассмотрим подробнее сложившуюся международную и казахстанскую практику по развитию альтернативных прямых каналов сбыта и типы продаж органической продукции.

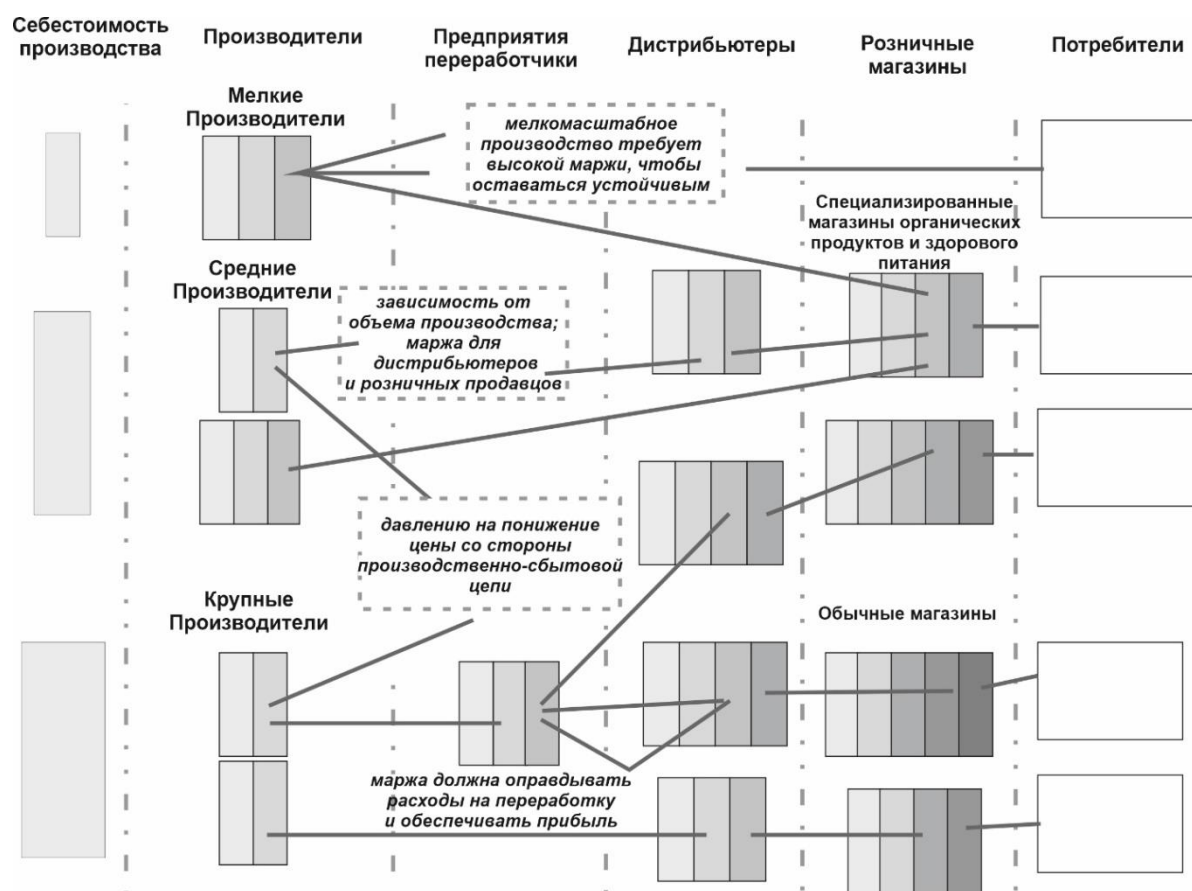


Рисунок – Схема каналов сбыта в цепочках создания стоимости органической продукции в зависимости от размеров производства [см.7]

Таблица 1 - Каналы сбыта и типы продаж органических продуктов

Канал сбыта	Тип продаж / продавцов
Прямой	Схема продаж «Органик бокс», Солидарное сельское хозяйство, продажи по программе U-risk, органические фермерские рынки и ярмарки-продажи, магазины при органических фермах, органические рестораны, государственные закупки, агротуризм и Интернет-торговля.
Непрямой	Экспорт, продажа перерабатывающим предприятиям, традиционные места розничной торговли: гипермаркеты, супермаркеты, «магазин у дома» и т. д.
	Специализированные органические магазины: магазины здорового питания, органических и экопродуктов, экосупермаркеты.
	Развивающиеся каналы: Ho.Re.Ca (отели, рестораны, кафе), государственные учреждения (столовые в госучреждениях, школы, больницы, армия и т.п.)

Схема продаж «Органик бокс» (*Organic box*) является операцией, при которой по подписке поставляются свежие органические фрукты и овощи конечному потребителю непосредственно от производителя. Клиент подписывается на периодическую (еженедельную или ежемесячную) доставку свежих овощей и/или фруктов. Содержимое будет меняться по выбору поставщика «Органик бокс» в зависимости от сезона и доступности продукции. Некоторые схемы предлагают возможность по-

купки целого ряда товаров, например, овощей, фруктов, молочных продуктов, мяса, яиц и др. [8]. При этих схемах продукция может меняться в зависимости от сезона и обычно ими управляют сами производители или кооперативы.

Большинство схем «Органик бокс» реализуются на местном или региональном уровне. При этом продукты питания доставляются напрямую от производителя к потребителю.

Первая схема «Органик бокс» была создана в 1987г. в Великобритании Гаем Уотсоном, который доставлял свежие органические продукты со своей фермы. Сегодня в Великобритании их насчитывается более 600. Розничные продажи по таким схемам превысили 200 млн фунтов стерлингов в год [9].

В Казахстане данная схема в течение двух лет внедряется в ТОО «Organic Village» - производителем в Карасайском районе Алматинской области. Однако одним из лимитирующих факторов развития данной схемы продаж, по словам руководителя, являются мелкотоварность производства и недостаточный ассортимент продукции, что не может обеспечить периодичность поставок и удовлетворить спрос потребителей. Данные проблемы при дальнейшем развитии органического производства возможно решать путем кооперации фермеров.

Поддерживаемое сообщество фермерства (CSA - Community-supported agriculture). Также часто используется термин «солидарное сельское хозяйство». Концепция CSA возникла в 1960-х гг. в Швейцарии и Японии, где потребители, заинтересованные в экологических продуктах питания, объединились с общими рисками и выгодой с фермерами, которые искали стабильные рынки сбыта для своей продукции. Первоначально суть объединения заключалась в следующем: потребители вносили плату фермеру в течение года в виде членских взносов и в период созревания урожая получали долю продукции. При этом вместо денежного возможен натуральный вклад в виде участия в сельскохозяйственных работах совместно с фермером [10].

В настоящее время накоплен межнациональный опыт по внедрению различных форм управления CSA. Как правило, объединяются потребители и нанимают фермера, либо фермер самостоятельно создает такое сообщество вокруг своего производства. Преимущества подобной системы очевидны как для фермеров, так и для потребителей, а именно:

- сбалансированная система взаимоотношений между фермером и потребителем, способствующая снижению загрязнения окружающей среды и экологии в целом;
- гарантированный сбыт продукции для фермеров;
- более высокая цена сбыта продукции по сравнению со сбытом в оптовом звене;
- мотивация фермера на органическое качество продукции, а не на снижение се-

бестоимости путем интенсификации методов хозяйствования;

- максимально свежий урожай с максимальной скоростью на столе потребителя;
- отсутствие посредников и более доступные цены на органическую продукцию для потребителей.

Подобные модели уже внедрены в некоторых областях России и Украины. При этом фермеры взаимодействуют с населением больше всего через Интернет. Существуют Интернет-пространства, позволяющие покупателю заказывать продукцию у разных фермеров, описывая свои потребности и оставляя свой отзыв о продукции на сайте [10]. В Казахстане на момент исследования не выявлены подобные формы кооперации потребителей и производителей, однако разработку данной схемы ведет Казахская федерация движений органического сельского хозяйства (KAZ FOAM) и планирует внедрить в 2023 г.

Продажи по программе U-pick. В последнее время в США набирает популярность программа U-pick, также известная как You-Pick (пер. с англ. выбираете сами) и You-Pick-Your-Own (пер. с англ. выбираете сами). Эта система позволяет посетителям из числа обычных жителей собирать урожай самостоятельно на полях ферм. Таким образом, частные предприятия получают доход в виде прямых продаж потребителям, а клиенты – развлечение и свежие продукты прямо к столу. Потребитель может быть уверен, что собранные фрукты и овощи не были дополнительно обработаны для хранения.

Подобный тип маркетинговой стратегии используют многие фермы во Флориде. В «солнечном штате» большую часть года что-то да плодоносит, поэтому система U-pick тут пользуется популярностью, особенно в период пандемии, когда количество развлечений было ограничено.

Система U-pick служит альтернативным методом продаж, который может дополнять другие маркетинговые стратегии. Эта стратегия имеет следующие преимущества:

- прямые продажи потребителю снижают эксплуатационные расходы;
- отсутствуют транспортные расходы и сезонная рабочая сила;
- снижаются затраты на упаковку, поскольку покупателям предлагается принести свои сумки, а картонные коробки с ягодами включены в цену;

• отсутствуют задержки с оплатой, так как клиенты, покидая ферму, сразу оплачивают собранную продукцию;

• поскольку покупателям разрешается и часто поощряется кушать собранный урожай во время сбора, то вступительный взнос обычно покрывает любые съеденные продукты.

При этом типе продаж органические производители могут предложить дополнительные товары и услуги, например, организация питания во время сбора, ремесленные изделия, цветы, семена и т. п. [11].

В Казахстане данный тип продаж применяется в случаях, когда фермеры выращивали больше, чем они могли собрать.

Органические фермерские рынки и ярмарки-продажи – это крытые, открытые или смешанные места торговли органической продукцией, где фермеры, фермерские кооперативы могут продать свою сельскохозяйственную продукцию напрямую потребителям. Для органических ярмарок-продаж часто используются городские площади, парки, улицы или автостоянки, закрытые во время проведения ярмарки, и т.п. Фермеры обычно продают продукцию по розничным ценам или выше. Начальные затраты на участие в фермерском рынке, как правило, низкие и покрывают только расходы по эксплуатации данного рынка [см.8].

Органические фермеры часто участвуют на нескольких рынках, чтобы нарастить клиентскую базу. Также фермерские рынки могут быть точкой самовывоза продукции при онлайн-заказах.

В г.Алматы акиматом города в 6 районах организуются ярмарки выходного дня. Фермерские ярмарки организуются и в г.Астане, и в других городах Казахстана,

хотя специализированные органические ярмарки на момент исследования отсутствовали.

Магазины при органических фермах. Этот тип продаж получает широкое распространение во многих странах. Суть заключается в том, что на ферме, где производится продукция, организован магазин. Для этого используют существующие строения либо строится небольшое здание под магазин. Как правило, магазины открываются на фермах, имеющих проходимость с хорошим подъездом и парковкой. Они могут работать сезонно или круглый год и продавать линейку продуктов, включая продукцию других органических ферм.

Агротуризм. Развитие агротуризма может стать одним из основных типов прямых продаж органической сельскохозяйственной продукции. В настоящее время существует множество определений агротуризма, которые объединяются следующими факторами:

- сочетание основных элементов туризма и сельского хозяйства;
- привлечение представителей общественности для посещения сельскохозяйственных работ;
- предназначение для повышения дохода фермы, а также предоставление посетителям отдыха, развлечений, обучения.

В связи с бурным развитием мегаполисов сельское хозяйство, потеряв прежнюю привлекательность по причине падения доходов, побудило фермеров искать новые источники дохода. Для отдельной группы туристов агротуризм явился привлекательным способом проведения досуга и получил распространение в разных странах (таблица 2).

Таблица 2 - Примеры участия туристов в процессе сельскохозяйственного производства в разных странах мира [12]

Страна	Участие в сельскохозяйственных работах
Италия	Сбор цитрусов.
Казахстан	Кумыс-шоу (доение лошади), сбор яблок, пастьба овец.
Кыргызстан	Сбор биохлопка.
Кипр	Уход за козами и лошадьми.
Шри-Ланка	Работа на чайных плантациях.

В Казахстане сельский туризм развивается с середины 2000-х гг., благодаря поддержке международных организаций. В настоящее время есть более двух десятков мест (экосайтов), где развивается туризм, основанный на местных сообществах. Большей частью это приближенные к осо-

бо охраняемым территориям населенные пункты. Наиболее известным и популярным местом является село Саты в Алматинской области, где был реализован проект Фондом интеграции экологической культуры (ФИЭК) при поддержке ГЭФ ПМГ. Данный проект был признан Программой

развития ООН как наилучшая практика в области устойчивого развития в Центральной Азии.

Еще одним примером организации агротуризма в Казахстане может послужить расположенная в Карасайском районе Алматинской области ферма Ранай, где доход от агротуризма составляет не менее 30% всей сельскохозяйственной деятельности. Основным турпродуктом является курс «саумалтерапии» - ежедневное потребление кобыльего молока в лечебно-профилактических целях. Туристам также предлагаются услуги проживания и питания из выращенных в хозяйстве овощей и фруктов.

Интернет-торговля. Электронная торговля органической продукцией в качестве прямого канала сбыта получила широкое распространение во всем мире. Этому способствовала и пандемия COVID-19, которая оказала большое влияние на покупательское поведение большинства людей и, таким образом, вызвала беспрецедентный подъем органического рынка во многих странах. Большую часть времени люди ограничивали контакты, оставаясь дома, и при этом у них появилось больше времени, чтобы сделать заказы продуктов питания через Интернет. В результате это способствовало увеличению онлайн-продаж продуктов питания и особенно органических, поскольку у потребителей появился выбор, которого нет в столовых, кафе и ресторанах, они чаще обращаются к органическим продуктам. Также, это свидетельствует о том, что в условиях пандемии увеличилась численность потребителей, озабоченных вопросами здоровья, окружающей среды и изменения климата.

В Казахстане есть фермеры, которые самостоятельно организовали онлайн-продажи своей продукции. Примером организации подобных каналов сбыта может являться хозяйство «Стрелец – экологическое земледелие» - производитель картофеля. Данное хозяйство производит продукцию в Северно-Казахстанской области и реализует свою продукцию на рынке Алматы. Основным каналом продаж выступает социальная сеть Facebook.

Таким образом, выполненный обзор альтернативных прямых каналов сбыта органической продукции, известных в международной практике, показал, что в Казахстане имеется некоторый опыт внедрения многих из них. Это свидетельствует о потенциале дальнейшего их развития для органических производителей.

Мелкотоварным производителям органической продукции следует обратить внимание на развитие прямых каналов сбыта. Причем для достижения экономической устойчивости не рекомендуется ограничиваться одним каналом сбыта и в дальнейшем зависеть от него. Правильно сделанный выбор по внедрению каналов сбыта будет играть ключевую роль в экономических показателях эффективности предприятия.

Заключение

1. Рентабельность производства органической сельскохозяйственной продукции во многом обусловлена развитием соответствующей инфраструктуры рынка, в том числе от организованных каналов сбыта.

2. Органические сельхозпроизводители могут самостоятельно выбирать прямые («Органик бокс», CSA, агротуризм и др.), или не прямые (супермаркеты, специализированные магазины и др.) каналы сбыта. Каждый из этих вариантов обладает определенными преимуществами и недостатками, но при этом выбор должен основываться на таких факторах, как масштаб производства и специфика производства, степень развития рынка и месторасположения производства.

3. Как показывает международный опыт и опыт казахстанских производителей, важным аспектом, особенно для мелких хозяйств, является поддержка тесных связей с конечным потребителем, который должен и может быть заинтересован в поддержке местного органического производителя. Такая связь с конечным потребителем будь она в формате онлайн или офлайн позволит фермерам облегчить преодоление проблем при возможных колебаниях на рынке. Поэтому мелким производителям важно развивать альтернативные прямые каналы сбыта органической продукции.

4. Данное исследование является предварительным и подчеркивает необходимость более глубокого изучения возможности внедрения альтернативных типов прямых продаж для производителей с учетом их размера производства, месторасположения и поведенческих реакций потребителей органической продукции.

Исследование подготовлено в рамках ПЦФ по проекту: «Разработка технологий хранения плодов и винограда сортов отечественной селекции с целью получения органической продукции» в рамках научно-технической программы НТП «Разработка технологии по обеспечению сохранности качества с/х сырья и продуктов переработ-

ки в целях снижения потерь при различных способах хранения» на 2021-2023 годы.

Список литературы

[1] Григорук, В.В. Модель агроформирования по производству органической сельскохозяйственной продукции с добавленной стоимостью / В.В. Григорук, Г.У. Акимбекова, Е.В. Климов, Ж.С. Досумова // Проблемы агорынка. -2018.-N 2.-С.82-89.

[2] Ахунова, И.Б. Эффективные методы организации сбыта фермерской продукции / И. Б. Ахунова // Аграрная наука - сельскому хозяйству: Матер. Всероссийской научн.-практ. конф., посвященной 60-летию Адыгейского НИИСХ, Майкоп, Республика Адыгея, 2021.- Майкоп, 2021. – С. 19-23.

[3] Commission Regulation (EC) No 889/2008 of 5 September 2008 laying down detailed rules for the implementation of Council Regulation (EC) No 834/2007 on organic production and labelling of organic products with regard to organic production, labelling and control. Latest consolidated version [Electronic resource].- 2022.-URL: <https://www.ecolex.org> (date of access: 12.08.2022).

[4] Ярош, О.Б. Рынок органической продукции региона. Каналы распределения и стратегии их развития/ О.Б. Ярош, Э.А. Митина // Экономика региона.- 2020.- Т.16.- Вып.1. - С.141-156. <https://doi.org/10.17059/2020-1-11>.

[5] Канкулов, А.М. Каналы распределения продукции и повышение их эффективности / А.М. Канкулов // Моя профессиональная карьера. – 2020. – Т. 1. – № 14. – С. 100-104.

[6] Sanders, J., Zanolli, R., Willer, H. European Commission, Directorate-General for Agriculture and Rural Development. Distribution of the added value of the organic food chain: final report, Publications Office [Electronic resource].- 2017.-URL: <https://data.europa.eu> (date of access: 10.08.2022) <https://doi.org/10.2762/678520>.

[7] Hamzaoui-Essoussi, L. and Zahaf, M. Production and Distribution of Organic Foods: Assessing the Added Values in Organic Farming and Food Production [Electronic resource].- 2012.-URL: <https://www.intechopen.com/chapters/40659> (date of access: 10.08.2022). <https://doi.org/10.5772/52445>.

[8] Prabha, K., & Tamilselvi, T. A. (2018). Direct Marketing Channels and Strategy for Organic Products. Shanlax International Journal of Commerce [Electronic resource].- 2018.-URL: <https://zenodo.org> (date of access: 20.09.2022). <https://doi.org/10.5281/zenodo.1461423>.

[9] Kummer, S., Milestad, R. The Diversity of Organic Box Schemes in Europe-An Exploratory Study in Four Countries [Electronic resource].- 2020.- URL: <https://www.mdpi.com> (date of access: 20.09.2022). <https://doi.org/10.3390/su12072734>.

[10] Vадerna, C., Home, R., Migliorini, P. Overcoming divergence: managing expectations from organisers and members in community supported agriculture in Switzerland [Electronic resource].- 2020.- URL: <https://www.researchgate.net> (date of access:20.08.2022). <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01115-6>.

[11] Aurélien Rouquet & Gilles Paché. Re-enchanting logistics: the cases of pick-your-own farm and large retail stores, Supply Chain Forum: An International Journal [Electronic resource].- 2017.- URL: <https://www.tandfonline.com> (date of access: 20.09.2022). <https://doi.org/10.1080/16258312.2017.1279031>.

[12] Казначеева, С.Н. Агротуризм как одно из перспективных направлений индустрии туризма / С.Н. Казначеева, Е.А. Челнокова, Е.А. Коровина // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2017.-№3-2.-С.248-252.

References

[1] Grigoruk V.V., Akimbekova G.U., Klimov E.V., Dosumova Zh.S. (2018). model' agroformirovaniya po proizvodstvu organicheskoy sel'skhozajstvennoj produkcii s dobavlennoj stoimost'ju [model of agroformation for the production of organic agricultural products with added value]. Problemy agrorynka-Problems of AgriMarket, 2, 82-89 [in Russian].

[2] Ahunova, I. B. (2021). Jefferktivnye metody organizacii sbyta fermerskoj produkcii [Effective methods of organizing the marketing of farm products]. Agrarnaja nauka - sel'skomu hozjajstvu: Mater. Vserossijskoj nauchn.-prakt. konf., posvjashhennoj 60-letiju Adygejskogo NIISH, Majkop, Respublika Adygeja - Agrarian science - agriculture: Mater. All-Russian scientific and practical. Conf. dedicated to the 60th anniversary of the Adyghe Research Institute of Agriculture, Maykop, Republic of Adyghea, 19-23 [in Russian].

[3] Commission Regulation (EC) No 889/2008 of 5 September 2008 laying down detailed rules for the implementation of Council Regulation (EC) No 834/2007 on organic production and labelling of organic products with regard to organic production, labelling and control. Latest consolidated version.-2022.-Available at: <https://www.ecolex.org> (date of access: 12.08.2022).

[4] Jarosh, O.B. & Mitina E.A. (2020). Ry-nok organicheskoy produkcii regiona. Kanaly raspredelenija i strategii ih razvitija [The market for organic products in the region. Distribution channels and strategies for their development]. Jekonomika regiona-Economics of region], T. 16, Vyp. 1, 141-156 [in Russian].

[5] Kankulov, A. M. (2020). Kanaly raspredelenija produkcii i povyshenie ih jefferktivnosti [Channels of product distribution and improvement of their efficiency]. Moja professional'naja

kar'era-My professional career, T.1, 14, 100-104 [in Russian].

[6] Sanders, J., Zanolli, R., Willer, H. European Commission, Directorate-General for Agriculture and Rural Development. Distribution of the added value of the organic food chain: final report, Publications Office.- 2017.-Available at: <https://data.europa.eu> (date of access: 10.08.2022). <https://doi.org/10.2762/678520>. (date of access: 20.09.2022)

[7] Hamzaoui-Essoussi, L. and Zahaf, M. Production and Distribution of Organic Foods: Assessing the Added Values in Organic Farming and Food Production.- 2012.-Available at: <https://www.intechopen.com/chapters/40659> (date of access: 10.08.2022). <https://doi.org/10.5772/52445>. (date of access: 20.09.2022)

[8] Prabha, K. & Tamilselvi, T. A. (2018). Direct Marketing Channels and Strategy for Organic Products. Shanlax International Journal of Commerce.- 2018.-Available at: <https://zenodo.org> (date of access: 20.09.2022). <https://doi.org/10.5281/zenodo.1461423>. (date of access: 20.09.2022)

[9] Kummer, S., Milestad, R. The Diversity of Organic Box Schemes in Europe-An Explora-

tory Study in Four Countries.- 2020.-Available at: <https://www.mdpi.com> (date of access: 20.09.2022). <https://doi.org/10.3390/su12072734>.

[10] Vadera, C., Home, R., Migliorini, P. Overcoming divergence: managing expectations from organisers and members in community supported agriculture in Switzerland.- 2020.- Available at: <https://www.researchgate.net> (date of access: 20.08.2022). <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01115-6>.

[11] Aurélien Rouquet & Gilles Paché. Re-enchanting logistics: the cases of pick-your-own farm and large retail stores, Supply Chain Forum: An International Journal.- 2017.- Available at: <https://www.tandfonline.com> (date of access: 20.09.2022). <https://doi.org/10.1080/16258312.2017.1279031>.

[12] Kaznacheeva, S.N., E.A. Chelnokova & E.A. Korovina (2017). Agroturizm kak odno iz perspektivnyh napravlenij industrii turizma [Agritourism as one of the promising areas of the tourism industry]. Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij - International Journal of Applied and Fundamental Research, 3-2, 248-252 [in Russian].

Информация об авторах:

Климов Евгений Владимирович – **основной автор**; старший научный сотрудник; Казахский НИИ экономики АПК и развития сельских территорий, Председатель Казахстанской федерации движений органического сельского хозяйства (KAZFOAM); 050057 ул. Сатпаева, 30Б, г.Алматы, Казахстан; e-mail: fiec@mail.ru; ORCID; <https://orcid.org/0000-0002-2082-4678>

Асильов Бахыт Умирзакович; кандидат экономических наук; и.о. ассоциированный профессор кафедры «Менеджмент и маркетинг»; С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010011 пр. Женис, 62, г.Астана, Казахстан; e-mail: Asilov-67@mail.ru; <https://www.orcid.org/0000-0002-1286-3220>

Авторлар туралы ақпарат:

Климов Евгений Владимирович - **негізгі автор**; аға ғылыми қызметкер; Қазақ аграрлық-өнеркәсіптік кешенінің экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты, Қазақстандық органикалық ауыл шаруашылығы қозғалысы федерациясының (KAZFOAM) Төрағасы; 050057 Сатпаев көш., 30Б, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: fiec@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2082-4678>

Асильов Бақыт Өмірзақұлы; экономика ғылымдарының кандидаты; «Менеджмент және маркетинг» кафедрасының қауымдастырылған профессоры м.а.; С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010011 Жеңіс даңғ., 62, Астана қ., Қазақстан; e-mail: Asilov-67@mail.ru; <https://www.orcid.org/0000-0002-1286-3220>.

Information about authors:

Klimov Yevgeniy Vladimirovich - **The main author**; Senior Researcher; Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex and Rural Development, Chairman of the Kazakhstan Federation of Organic Agriculture Movements (KAZFOAM); 050057 Satpaev str., 30B, Almaty, Kazakhstan; e-mail: fiec@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2082-4678>

Assilov Bakhyt Omirzakovich; Candidate of Economic Sciences; Acting Associate Professor of the Department of Management and Marketing; S.Seifullin Kazakh Agro Technical University; 010011 Zhenis Ave., 62, Astana, Kazakhstan; e-mail: Asilov-67@mail.ru; <https://www.orcid.org/0000-0002-1286-3220>.

КОМБИКОРМОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: ТЕНДЕНЦИИ МОДЕРНИЗАЦИИ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРАМА ЖЕМ ӨНЕРКӘСІБІ: ЖАҢҒЫРТУ ҮРДІСТЕРІ

COMPOUND FEED INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: MODERNIZATION TRENDS

С.К. МИЗАНБЕКОВА^{1*}

д.э.н. РК, РФ, профессор

К.М. ТИРЕУОВ²

д.э.н., профессор

Д.А. АЙТМУХАНБЕТОВА¹

к.э.н.

¹Казахский национальный аграрный исследовательский университет,
Алматы, Казахстан

²Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина, Астана, Казахстан
*электронная почта автора: salima-49@mail.ru

С.К. МИЗАНБЕКОВА^{1*}

э.ф.д. ҚР, РФ, профессор

К.М. ТИРЕУОВ²

э.ф.д., профессор

Д.А. АЙТМУХАНБЕТОВА¹

э.ф.к.

¹Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, Алматы, Қазақстан

²С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана, Қазақстан
*автордың электрондық пошталасы: salima-49@mail.ru

S. MIZANBEKOVA^{1*}

Dr.E.Sc. RK, RF, Professor

K. TIREUOV²

Dr.E.Sc., Professor

D. AITMUKHANBETOVA¹

C.E.Sc.

¹Kazakh National Agrarian Research University, Almaty, Kazakhstan

²S. Seifullin Kazakh Agro Technical University, Astana, Kazakhstan
*corresponding author e-mail: salima-49@mail.ru

Аннотация. Актуальность – комбикормовая промышленность имеет важное значение в обеспечении сельскохозяйственных, промышленных предприятий, фермерских хозяйств необходимыми и качественными кормами. Большим спросом пользуются гранулированные комбикорма, что позволяет значительно снизить их потери, расход, исключить патогенные микроорганизмы. Основой производства продуктов животноводства является снабжение первосортным фуражом. Цель – рассмотрены вопросы конкурентоспособности отечественной продукции сельского хозяйства, достижение которой возможно при использовании новых высокоэффективных технологий производства комбинированных кормов. Методы – сравнительного и системного анализа, статистико-экономический, логического обобщения. Результаты – в статье отмечается, что оснащение ресурсной базой в необходимых объемах требуется для пропорционального и сбалансированного развития хозяйств по переработке зернопродуктов и животноводческой отрасли – главных составляющих зерно- и мясopодуктового подкомплексов и связующим звеном между ними. Показаны направления развития комбикормовой промышленности Казахстана. Сделан акцент на необходимости увеличения мощностей крупных производственных предприятий для обес-

печения кормопродуктами в промышленных масштабах, а также изготовления сухих питательных кормосмесей для КРС, свиней в комбикормовых цехах и заводах с использованием собственного сырья, минеральных и витаминных добавок. В республике основой для производства высокобелкового сенажа является фуражное зерно, ценность и значимость которого определяются с двух позиций: злаковые культуры используются в питании человека и для получения ценного для него животного белка. *Выводы* – авторы констатируют, что объемы производства, качество и ассортимент зернофуража не отвечают потребностям сферы животноводства в полноценных по питательности и доступности по стоимости концентрированных кормах. В стране вводят в эксплуатацию новые комбикормовые заводы для снабжения комбикормами казахстанских сельхозтоваропроизводителей, не закупая импортную продукцию.

Аңдатпа. Өзектілігі – құрама жем өнеркәсібі ауылшаруашылық, өнеркәсіптік кәсіпорындарды, фермерлік шаруашылықтарды қажетті және сапалы жеммен қамтамасыз етудегі маңыздылығы. Түйіршікті құрама жем үлкен сұранысқа ие, бұл олардың жоғалуын, шығынын едәуір азайтуға және патогендік микроорганизмдерді жоюға мүмкіндік береді. Мал шаруашылығы өнімдерін өндірудің негізі бірінші дәрежелі жемшөппен қамтамасыз ету болып табылады. *Мақсаты* – отандық ауыл шаруашылығы өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігі мәселелері қаралған, оған аралас жемшөп өндірісінің жаңа жоғары тиімді технологияларын пайдалану арқылы қол жеткізуге болады. *Әдістері* – салыстырмалы және жүйелік талдау, статистикалық-экономикалық, логикалық жалпылау. *Нәтижелері* – мақалада астық өнімдерін қайта өңдеу шаруашылықтары мен мал шаруашылығы саласын - астық пен ет өнімдерінің негізгі құрамдас бөліктерін және олардың арасындағы байланыстырушы буынды пропорционалды және теңгерімді дамыту үшін қажетті көлемде ресурстық базамен жарақтандыру талап етілетіні атап өтілген. Қазақстанның құрама жем өнеркәсібін дамыту бағыттары көрсетілген. Өнеркәсіптік ауқымда жемшөп өнімдерімен қамтамасыз ету үшін ірі өндірістік кәсіпорындардың қуатын ұлғайту, сондай-ақ өз шикізатын, минералды және витаминдік қоспаларды пайдалана отырып, ІҚМ, шошқалар үшін құрама жем цехтары мен зауыттарында құрғақ қоректік жемшөп қоспаларын дайындау қажеттілігіне баса назар аударылған. Республикада жоғары ақуызды пішендеме өндірісінің негізі жемдік астық болып табылады, оның құндылығы мен маңыздылығы екі позициядан айқындалады: дәнді дақылдар адамның тамақтануында және ол үшін құнды малдың ақуызын алу үшін пайдаланылады. *Қорытындылар* – авторлар астық өндірісінің көлемі, сапасы мен ассортименті мал шаруашылығы саласының құнарлылығы мен қол жетімділігі бойынша толық шоғырланған жемге деген қажеттіліктеріне сәйкес келмейтінін айтады. Елімізде импорттық өнімді сатып алмай, қазақстандық ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілерді құрама жеммен қамтамасыз ету үшін жаңа құрама жем зауыттары пайдалануға берілуде.

Abstract. Relevance – feed industry is important in providing agricultural, industrial enterprises, farms with necessary and high-quality feed. Granular compound feeds are in great demand, which can significantly reduce their losses, consumption, eliminate pathogenic microorganisms. The basis for production of livestock products is supply of first-class fodder. *Purpose* – the issues of competitiveness of domestic agricultural products, achievement of which is possible with the use of new highly efficient technologies for production of combined feed, are considered. *Methods* – comparative and system analysis, statistical and economic, logical generalization. *Results* – the article notes that equipping the resource base in the required volumes is required for proportional and balanced development of farms for processing of grain products and livestock industry - main components of grain and meat product subcomplexes and the link between them. The directions of development of feed industry in Kazakhstan are shown. Emphasis was placed on the need to increase the capacity of large manufacturing enterprises to provide feed products on industrial scale, as well as manufacture of dry nutritional feed mixtures for cattle, pigs in feed mills and factories using their own raw materials, mineral and vitamin supplements. In the republic, the basis for production of high-protein haylage is fodder grain, the value and significance of which are determined from two positions: cereals are used in human nutrition and for obtaining valuable animal protein. *Conclusions* – the authors state that production volumes, quality and assortment of grain fodder do not meet the needs of livestock sector in concentrated feeds that are complete in terms of nutrition and affordability. New feed mills are being put into operation in the country to supply Kazakhstani agricultural producers with compound feed, without purchasing imported products.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, животноводство, комбикормовая промышленность, фуражное зерно, производство, комбикорма, белково-витаминные и минеральные добавки, продукция, качество.

Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, мал шаруашылығы, құрама жем өнеркәсібі, жемдік астық, өндіріс, құрама жем, ақуыз-витаминді және минералды қоспалар, өнімдер, сапа.

Key words: agro-industrial complex, animal husbandry, feed industry, fodder grain, production, feed, protein-vitamin and mineral supplements, products, quality.

Введение. Потребности животноводства и птицеводства в промышленных масштабах для всех видов, групп и возрастов животных обеспечиваются комбикормовым производством, которое является отдельной сложившейся отраслью индустриализации. Данная отрасль осуществляет задачу стратегического значения, а именно обеспечивает сельхозпроизводителей качественными комбикормами. Около 70% затрат в себестоимости продукции сельского хозяйства приходится на комбикорма, и только улучшение качественных характеристик и повышение уровня усвояемости кормов позволяет повысить конкурентоспособность отечественной продукции. Развитие отечественной комбикормовой промышленности складывается из двух направлений, а именно:

- увеличение мощностей крупных производственных предприятий для обеспечения кормопродуктами производство в промышленных масштабах отраслей птицеводства и животноводства, в том числе племенного, рыбоводство. Кроме того, наращивание производства и поставки сельскому хозяйству белково-витаминных добавок, премиксов;

- производство комбикормов и кормосмесей только для КРС и свиней в комбикормовых цехах и на заводах с использованием сырья собственного производства, белково-витаминных добавок, премиксов, минеральных добавок.

Качественное обеспечение ресурсами является одной из главных составляющих пропорционального и сбалансированного развития хозяйств зерноперерабатывающей и животноводческой отраслей как структурных элементов мясо- и зернопродуктового подкомплексов. Следует отметить, что производство комбикормов служит связующим звеном этих подкомплексов по функционально-технологической линии цепи [1].

Материал и методы исследования. Использованы системно-ситуационный, экономико-аналитический, логический, статистический и другие методы экономических исследований.

Исследования проводились на основе системного подхода, который предусматривал следующие методы: монографический

(изучение процесса теории и методологии зерно- и мясопродуктового подкомплексов, рынка зернофуража), абстрактно-логический (обобщение концептуальных и методологических подходов к обобщению и систематизации данных подкомплексов для выявления трендов на рынке комбикормов), экономико-статистического (при изучении тенденций развития отраслевых предприятий [2]. Относительно диалектического подхода стоит отметить, что в контексте последнего объекты изучаются в соответствии с законами диалектики (единства и борьбы противоположностей, перехода количества в качество, отрицания), которые служат для выражения отдельных теоретических принципов.

Используемая методологическая база в совокупности дала возможность получить достоверные и обоснованные выводы, определить практические рекомендации, позволяющие развивать комбикормовые предприятия в сельских территориях. Все это происходило с учетом выявленных основных причин последствий кризиса в экономике, и нацеливалось на достижение паритетных условий и усиление согласованного функционирования предприятий комбикормового производства с предприятиями связанных с ними отраслей АПК, для повышения конкурентоспособности продукции отечественных производителей, формирования продовольственных фондов в тех объемах, ассортименте, качестве, которые позволят обеспечить продовольственную безопасность.

Результаты и их обсуждение. В ближайшие годы развития Казахстана необходимо увеличить производство продукции животноводческого направления экономики. И решение этой задачи возможно посредством организации животноводства в промышленных масштабах путем укрепления кормовой базы, следовательно, развитие производства комбикормов [3].

Более 70 видов различного сырья используется при получении качественных комбикормов. Однако уровень производства комбинированных кормов, ни в количестве, ни в качестве не удовлетворяет всех необходимых запросов отрасли животноводства. В удельном весе производимого концентрированного комбикорма только 20% занимает сырье, кроме зерна и

зернового сырья используется около 3 млн т пшеницы, ячменя, кукурузы, овса, просо и др. [4]. Их отличают высокое содержание углеводов (70%), а также низкое содержание белка (10-15%).

Также для производства кормов применяется высокобелковое сырье – это бобовые культуры (25-45%) и маслосодержа-

щее сырье (подсолнечник, хлопчатник и др.), которые вносятся в виде отходов других производств (шрот, жмых) (рисунок). Кроме того, в состав рецептуры входят в разных пропорциональных количествах отходы производства пищевой, животноводческой, зерноперерабатывающей отраслей и др. [5].

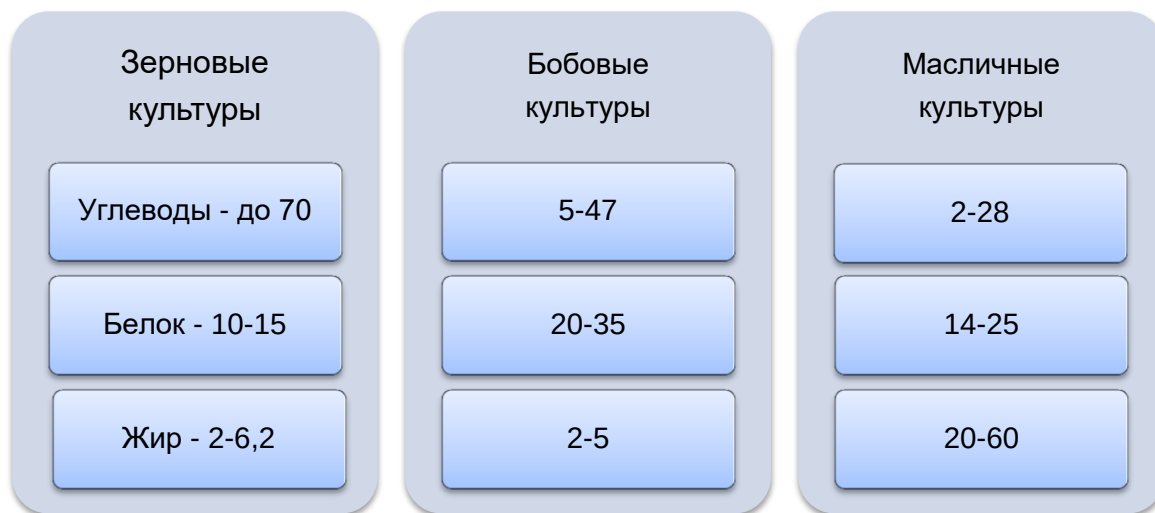


Рисунок - Содержание углеводов, белка и жира, %

За рубежом в ассортименте некоторых комбикормовых предприятий в производстве одновременно находятся в исполнении 50 и более рецептов. Территориальное размещение, производительность заводов, особенно крупных, вырабатывающих до 400 тыс. т продукции в год, а также транспортные развязки тесно связаны с их ассортиментом [см.5].

Крупные заводы по производству комбикормов имеют лаборатории, укомплектованные необходимым оборудованием и приборами для определения качественных показателей сырья и готовой продукции. Например, таких как влажность, зольность, количество белков, жиров, кислотность и т.д. [см.5].

В разных странах развитие комбикормовой отрасли происходило неравномерно. В тех государствах, где комбикормовая промышленность к 1957г. была уже создана (США, Канада, Англия) прирост производства составил, соответственно 25%, 27%, 45%, что оказалось на деле наименьшим приростом, по сравнению со странами, где до 1957г. почти не развивалось данное направление (Испания - 176%, Греция - 550, Япония - 391, Колумбия - 339, Италия - 202, Мексика - 176% и другие страны) [см.5].

По специализации комбикормов (США и Англии) больше производится кормов

для крупного рогатого скота. В Нидерландах значительно больший объем составляют комбикорма для свиней. Отрасль птицеводства развита во всех странах, но особенно в Японии. Во всех странах мира с каждым годом увеличиваются объемы производимых кормов, однако при этом резко уменьшаются сырьевые ресурсы для них. В данной ситуации разработка новых технологий, поиск новых видов сырьевых ресурсов, и их рациональное использование, являются весьма актуальными [см.5].

По данным [6], в 2021г. объемы продукции комбикормов в России составили 31,9 млн т, что на 3,4%, или на 1,1 млн т больше, чем в предыдущем году. По структуре больше всего производится комбикорма для птицы. Данные Росстата показывают, что они занимают 49,9% общего производства. Несколько менее (41,6%) кормов для свиней, 8% кормов - для КРС, 0,5% составляют прочие корма.

В 2021г. объем производства кормов на мировом рынке вырос до 1,2 млрд. т, что больше, чем в 2020г. на 2,3% (1,19 млрд. т). Наиболее активно (на 5,7%, или на 458,12 млн т) увеличилось производство в странах азиатско-тихоокеанского региона. Производство в странах Африки выросло до 44,2 млн т комбикормов, что на 2,4% больше, чем в предыдущем году.

И наоборот, Европа сократила производство с 270,2 млн т до 266,8 млн т [см.6].

Результаты анализа Alltech показали, что по объему производства комбикормов Россия, по итогам прошлого года стала 7-й в мире. Лидирует Китай (261,4 млн т), затем США (231,5 млн т) и Бразилия (80 млн т) [см.6].

Объемы производства, характеристики качества и питательных свойств, ассортимент и ценовая политика не отвечают всем потребностям. Ухудшение качества производимой кормовой продукции впоследствии может вызвать ухудшение качества и падение объемов продукции животного происхождения и, как следствие, снижение уровня обеспеченности населения продуктами питания.

Развитие рынка зернофуража с проблемами его развития сопровождаются растущими потребностями в снабжении более качественными продуктами питания в некоторые страны, а также актуальной проблемой перехода на биотопливные энергоресурсы. В данных условиях производство зернофуража в качестве важнейшего сырья при изготовлении комбикормов и одной из главных отраслей сельского хозяйства.

Государственная поддержка развития комбикормового производства предусматривала следующие меры: удешевление стоимости комбикормов, произведенных комбикормовыми заводами и реализованных сельскохозяйственным кооперативам, занимающимся производством животноводческой продукции; удешевление до 50% затрат на корма сельскохозяйственных животных. Принят «Национальный проект по развитию агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2025 годы», нацеленный на решение актуальных задач отечественного АПК.

Следует отметить, что медленный рост производства кормов в сравнении с объемами растущего животноводства создаст напряженность на рынке и скачок цен на них. Это обусловлено, в частности, высокой стоимостью аминокислот, которые ввозятся в страну из-за рубежа, а также других сырьевых ресурсов. Следовательно, необходим постоянный анализ этих факторов в стратегическом и операционном плане.

Для того чтобы удовлетворить спрос на комбикорма в самых далеких поселениях, необходимо разработать и внедрить внутриотраслевую систему снабжения комбикормами потребителей, которая

должна базироваться на совместной деятельности и в соответствии с принципом партнерства.

В настоящее время развитие производства кормов в Казахстане находится на стадии реформирования. По итогам 2020г. доля производства кормовых культур в ВВП страны составила 0,6%. Казахстан располагает финансово-бюджетными ресурсами для поддержки оперативного развития сельского хозяйства. Так, значительные инвестиции в сельское хозяйство с 2016г. придали импульс динамичному развитию АПК, способствовали росту производственных мощностей, что послужило причиной существенного увеличения его ежегодных производственных объемов.

В свою очередь, производство комбикормов высокого качества будет стимулировать увеличение поголовья животных в хозяйствах страны. Казахстан обладает огромным, не используемым в достаточной степени сельскохозяйственным потенциалом, и важнейшим ресурсом сельскохозяйственного производства – лишь 13% сельскохозяйственных угодий (222 млн га) классифицируются как пахотные земли.

В условиях аридного земледелия страны необходимо восстановление и развитие орошаемого земледелия, применение современных методов полива и соблюдение агротехнологий. Указанные меры будут способствовать высокой урожайности при возделывании культур для производства кормов, повышению объемов производства корма как продукта с добавленной стоимостью, что позволит в полной мере осуществить их импортозамещение, а также стимулировать их экспорт в последующем.

Качественный мониторинг торгово-экономических партнерств в рамках инициативы «Один пояс и один путь» может обеспечить Казахстану использование имеющейся дорожно-транспортной и логистической инфраструктурой, и выйти с экспортной продукцией АПК на емкие рынки КНР, РФ, ЕС и стран Центральной Азии, увеличив масштабы и географическую площадь отрасли. В целом ожидается, что спрос в таких приграничных государствах, как Китай и Россия, будет позитивным в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Производство кормов входит в перечень приоритетных отраслей экономики страны, которым оказываются меры государственной поддержки в рамках Предпринимательского кодекса, Национального проекта по развитию агропромышленного

вых смесей для крупного рогатого скота и свиней в сельскохозяйственных комбикормовых цехах и на заводах с использованием собственного сырья, БВД, минеральных добавок, премиксов промышленного производства.

3. Объемы производства, качество и ассортимент производимого зернофуража не отвечают потребностям сферы животноводства в полноценных по питательности и доступных по стоимости концентрированных кормах. Производство фуражного зерна, являющегося источником получения концентрированных кормов для животноводства, становится важнейшей отраслью земледелия.

4. В рамках реализации Национального проекта по развитию агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2025гг. в стране запускаются в эксплуатацию новые заводы, которые позволят обеспечить комбикормами местных сельских товаропроизводителей, отказаться от импортной продукции.

Список литературы

[1] Алтухов, А.И. Парадигма продовольственной безопасности России: монография / А.И. Алтухов. – М.: Фонд «Кадровый резерв», 2019. – 682 с.

[2] Благовещенский, Г.В. Современное кормопроизводство в Европейском сельском хозяйстве / Г.В. Благовещенский, В.В. Конончук, С.В. Соболев // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии.-2019. – Вып. 3. – С.33-47.

[3] Гасанов, Х.М. Обоснование технологии и оборудования для сушки фуражного зерна в условиях фермерских (крестьянских) хозяйств / Х.М.Гасанов, О.А.Сауытов // Исследования, результаты. -2020. -№3.- С.340-345.

[4] Tireuov, K.M. Feedgrainmarketin Kazakhstan / K.M. Tireuov, S.K. Mizanbekova, G.K. Nurmanbekova//Problems of AgriMarket. – 2020.- №1. – P.121-126.

[5] Мизанбекова, С.К. Роль кормовой базы и комбикормовой промышленности в организации промышленного животноводства Казахстана /С.К. Мизанбекова, Г.К Нурманбекова, И.Т.Мизанбеков //Аграрная экономика.- 2019.- № 4. - С. 60-67.

[6] Аникиенко, Т.И.Комбикорма в системе органического производства / Т.И. Аникиенко // Комбикорма. – 2020. - №6. – С.14-16.

[7] Сергеев, А. Комбикормовый завод – привлекательный инвестиционный проект / А.Сергеев, А. Шамин // Комбикорма. – 2020.- № 1.–С.60-64.

[8] Kalykova, B. Rural territories of Kazakhstan: realities, problems and solutions/B. Kalyko-

va// Problems of AgriMarket.- 2020.- 3.-209-215. <https://doi.org/10.46666/2020.2708-9991.26>.

[9] Mizanbekova, S. Food supply security: the case of Eaeu member-states / S. Mizanbekova, M. Uspanova, D. Kunanbaeva // Journal of Entrepreneurship Education.-2018.- Vol. 21.- Issue 3.-P.13-.28.

[10] Nekrasov, R. Principles of rationing for compound feed concentrates in diets of high-producing cows / R. Nekrasov, A. Anikinetal // Zh.Compound feed. – 2018.-№2. -P. 30–34.

References

[1] Altukhov, A.I. (2019). Paradigma prodovol'stvennoi bezopasnosti Rossii: monografiya [The paradigm of food security in Russia: monograph]. Moscow: Fond «Kadrovyyerezerv», 682 p. [in Russian].

[2] Blagoveshchenskii, G.V., Kononchuk, V.V. &Sobolev, S.V. (2019).Sovremennoe kormoproizvodstvo v Evropeiskom sel'skomk hozyaistve [Modern fodder production in European agriculture]. Izvestiya Timiryazevskoi sel'skokhozyaistvennoi akademii-News of the Timiryazev Agricultural Academy, Vyp.3, 33-47 [in Russian].

[3] Gasanov, Kh.M. &Sauytov, O.A. (2020). Obosnovanie tekhnologii i oborudovaniya dlya sushki furazhnogo zerna v usloviyakh fermer-skikh (krest'yanskikh) khozyaistv [Substantiation of technology and equipment for drying feed grains in the conditions of farmer (peasant) farms]. Issledovaniya, rezul'taty-Research, results, 3, 340-345 [in Russian].

[4] Tireuov, K.M. Mizanbekova, S.K. & Nurmanbekova, G.K. (2020). Feed grain market in Kazakhstan [Feed grain market in Kazakhstan]. Problemy agrorynka-Problems of Agrimarket, 1, 121-126[in Russian].

[5] Mizanbekova, S.K., Nurmanbekova, G.K. & Mizanbekov, I.T. (2019). Rol' kormovoi-bazy i kombikormovoi promyshlennosti v organizatsii ipromyshlennogo zhivotnovodstva Kazakhstana [The role of the feed base and the feed industry in the organization of industrial animal husbandry in Kazakhstan]. Agrarnaya ekonomika. Natsional'naya akademiya nauk Belarusi-Agrarnaya ekonomika. National Academy of Sciences of Belarus, 4, 60 – 67[in Russian].

[6] Anikienko, T.I. (2020). Kombikorma v sisteme organicheskogo proizvodstva [Compound feed in the organic production system]. Kombikorma-Compound feed, 6, 14 -16 [in Russian].

[7] Sergeev, A. & Shamin, A. (2020). Kombikormovyi zavod –privlekatel'nyi investitsionnyi proekt [The feed mill is an attractive investment project]. Kombikorma- Compound feed, 1, 60-64 [in Russian].

[8] Kalykova, B. (2020). Rural territories of Kazakhstan: realities, problems and solutions. Problemy agrorynka-Problems of Agrimarket, 3,

209-215 [in Russian]. <https://doi.org/10.46666/2020.2708-9991.26>.

[9] Mizanbekova, S.K., Uspanova, M. & Kunanbaeva, D. (2018). Food supply security: the case of Eaeu member-states. *Journal of Entrepreneurship Education*, 21 (3), 13-28.

[10] Nekrasov, R. & Anikinetal, A. (2018). Principles of rationing for compound feed concentrates in diets of highproducing cows. *Kombikorma-Compound feed*, 2, 30–34.

Информация об авторах:

Мизанбекова Салима Каспиевна – **основной автор**; доктор экономических наук РК, РФ, профессор; профессор кафедры «Менеджмент и агробизнес»; Казахский национальный аграрный исследовательский университет; 050010 пр. Абая, 8, г.Алматы, Казахстан; e-mail: salima-49@mail.ru; <https://www.orcid.org/0000-0002-7602-9710>.

Тиреуов Канат Маратович; доктор экономических наук, профессор; Председатель Правления; Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина; 010011 пр. Победы, 62, г.Астана, Казахстан; e-mail: tireuov_k@mail.ru; <https://www.orcid.org/0000-0003-3904-3553>

Айтмукханбетова Дамира Алматаевна; кандидат экономических наук; старший преподаватель; Казахский национальный аграрный исследовательский университет; 050010 пр. Абая, 8, г.Алматы, Казахстан; e-mail: Aitmukhan.d@mail.ru; <https://www.orcid.org/0000-0001-7520-513X>.

Авторлар туралы ақпарат:

Мизанбекова Салима Каспиевна – **негізгі автор**; экономика ғылымдарының докторы ҚР, РФ, профессор; «Менеджмент және агробизнес» кафедрасының профессоры; Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті; 050010 Абай даңғ., 8, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: salima-49@mail.ru; <https://www.orcid.org/0000-0002-7602-9710>.

Тиреуов Канат Маратович; экономика ғылымдарының докторы, профессор; Басқарма Төрағасы; С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010011 Жеңіс даңғ., 62, Астана қ., Қазақстан; e-mail: ktireuov@mail.ru; <https://www.orcid.org/0000-0003-3904-3553>

Айтмукханбетова Дамира Алматайқызы; экономика ғылымдарының кандидаты; аға оқытушы; Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті; 050010 Абай даңғ., 8, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: Aitmukhan.d@mail.ru; <https://www.orcid.org/0000-0001-7520-513X>.

Information about authors

Mizanbekova Salima – **The main author**; Doctor of Economic Sciences RK, RF, Professor; Professor of the Department of Management and Agribusiness; Kazakh National Agrarian Research University; 050010 Abay Ave., 8, Almaty, Kazakhstan; e-mail: salima-49@mail.ru; <https://www.orcid.org/0000-0002-7602-9710>.

Tireuov Kanat; Doctor of Economic Sciences, Professor; Chairman of the Management Board; S. Seifullin Kazakh Agro Technical University; 010011 Pobedy Ave., 62, Astana, Kazakhstan; e-mail: tireuov_k@mail.ru; <https://www.orcid.org/0000-0003-3904-3553>

Aitmukhanbetova Damira; Candidate of Economic Sciences; Senior Lecturer; Kazakh National Agrarian Research University; 050010 Abay Ave., 8, Almaty, Kazakhstan; e-mail: Aitmukhan.d@mail.ru; <https://www.orcid.org/0000-0001-7520-513X>.



THE USE OF GPS TRACKERS IN HERD HORSE BREEDING:
JUSTIFICATION OF PRODUCTION INDICATORS

ЖЫЛҚЫ ШАРУАШЫЛЫҒЫНДА GPS ТРЕКЕРЛЕРІН ҚОЛДАНУ:
ӨНДІРІСТІК КӨРСЕТКІШТЕРДІҢ НЕГІЗДЕМЕСІ

ПРИМЕНЕНИЕ GPS ТРЕКЕРОВ В ТАБУННОМ КОНЕВОДСТВЕ:
ОБОСНОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

S. TOKENOVA*

Ph.D

A. ORAZBAYEVA

Master of Economic Sciences

S. Seifullin Kazakh Agro Technical University, Astana, Kazakhstan

**corresponding author e-mail: sandi_77@inbox.ru*

С.М. ТӨКЕНОВА*

Ph.D

А.С. ОРАЗБАЕВА

экономика ғылымдарының магистрі

С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана, Қазақстан

**автордың электрондық поштасы: sandi_77@inbox.ru*

С.М. ТӨКЕНОВА*

Ph.D

А.С. ОРАЗБАЕВА

магистр экономических наук

Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллиной, Астана, Казахстан

**электронная почта автора: sandi_77@inbox.ru*

Abstract. At present, GPS search technologies are increasingly being used to track cows, horses, sheep and other animals in vast pastures. Comfortable monitoring of the movement of animals is one of the primary tasks set by the owners of cattle and horses. So-called GPS collars are common on large farms, as well as in small private households, and are one of the important solutions to the problem of cattle theft prevention. *The goal* – is to substantiate the use of GPS trackers and effectiveness of monitoring of the state of herd horse breeding in the areas where basic farms are located. In order to assess economic feasibility of "smart" animal husbandry technology, the following methods were applied: review of scientific literature on relevant topics; questioning. The article discusses main directions of digitalization in horse breeding: determining the location of animal in real time, its physical activity, shows innovative approaches that have manifested themselves in the presence of new investment objects (GPS trackers, computer programs, databases), emergence of new effects. The authors studied and analyzed the data on disposal of livestock of horses for reasons not related to production activities, and also calculated the amount of losses. A practical example of the use of GPS trackers is presented and their economic benefits are proven. *The results* of the study indicate the need for a wider introduction of information and digital systems that allow to maximize the speed of obtaining information on location and prevent the loss of animals of non-productive nature (theft). *Conclusions* – this device monitors, fixes and analyzes the activity of the observed object in real time, often GPS tracker for horses can save the animal's life or save the owner from significant damage.

Аннотации. Қазіргі уақытта кең жайылымдарда сиырларды, жылқыларды, қойларды және басқа малдарды бақылау үшін жаһандық GPS іздеу позициялау жүйесінің технологиялары көбірек қолданылуда. Малдардың қозғалысын ыңғайлы бақылау - бұл ірі қара мен жылқы иелері алдына қоятын басты міндеттердің бірі. GPS деп аталатын нокталар ірі фермаларда, сондай-ақ шағын жеке шаруашылықтарда кең таралған және малды ұрлаудың (ұрлаудың) алдын алудың маңызды шешімдерінің бірі болып табылады. *Мақсаты* – GPS

Аннотации. В настоящее время для отслеживания коров, лошадей, овец и других животных на обширных пастбищах все чаще применяются технологии Глобальной системы позиционирования GPS поиска. Комфортное наблюдение за перемещением животных – одна из первоочередных задач, которую ставят перед собой владельцы КРС и лошадей. Так называемые GPS-ошейники распространены на крупных фермах, а также в небольших частных хозяйствах и являются одним из важных решений проблемы предотвращения угона (кражи) скота. *Цель* – обоснование использования GPS трекеров и эффективность их наблюдения за состоянием табунного коневодства в районах размещения базовых хозяйств. С целью оценки экономической целесообразности технологии «умного» животноводства применены *методы*: обзор научной литературы по соответствующей тематике; анкетирование. В статье рассмотрены основные направления цифровизации в коневодстве: определение местоположения животного в режиме реального времени, его двигательной активности, показаны инновационные подходы, проявившиеся в наличии новых объектов инвестирования (GPS трекеры, компьютерные программы, базы данных), появлении новых эффектов. Авторами изучены и проанализированы данные выбытия поголовья лошадей по причинам, не связанным с производственной деятельностью, а также рассчитана сумма потерь. Представлен практический пример применения GPS трекеров и доказана их экономическая выгода. *Результаты* исследования свидетельствуют о необходимости более широкого внедрения информационно-цифровых систем, позволяющих максимально ускорить получение информации по местоположению и предотвращать потерю животных непроизводственного характера (кража, угон). *Выводы* – данное устройство в режиме реального времени контролирует, фиксирует и анализирует деятельность наблюдаемого объекта, зачастую GPS трекер для лошадей может спасти животному жизнь или уберечь хозяина от значительного ущерба.

Ключевые слова: сельское хозяйство, табунное коневодство, поголовье лошадей, забой, средний живой вес, реализация, цифровые технологии, GPS трекеры, эффективность.

After all, the cheapest source of keeping herd horses is their year-round maintenance on pastures. In Kazakhstan horse breeding is a specific traditional industry. Horse meat products – meat, koumiss, delicatessen products: kazy, zhal, zhaya, karta are in great de-

mand among the population, that is, herd horse breeding is a profitable industry for the economy and industry of our country [2,3]. But recently, the problem of horse theft and theft has become acute - the solution of which we see in the use of digital technologies.

Horse breeding is a difficult and rather expensive branch of animal husbandry. It is not easy to save and grow a herd on free grazing. Farmers face a number of adverse factors: difficulty in determining the current location of the herd; death of animals; theft; complex record of quantity [1k.3].

The way out of the situation is satellite positioning systems – GPS trackers, which are in the real-time tracking of the location of a given object. It has become an actual and in-demand service for a wide range of service consumers [4,5].

Therefore, the issue of the effectiveness of the introduction of digital technologies is relevant (GPS trackers), which will minimize the impact of the human factor and solve the problem of remoteness and loss of livestock.

Material and methods of research. The theoretical and methodological basis of the research in the article was the scientific works of domestic and foreign specialists and scientists in the field of theory and practice on the analysis of the horse breeding industry of economic entities. Information materials were used, including from the websites of the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan, the Ministry of Statistics Department,

domestic organizations, where research results and information on the digitalization of agriculture are presented, on the basis of which their analysis and generalization are carried out.

The article reveals the objective socio – economic necessity of the development of herd horse breeding in the areas where the basic farms are located. An economic assessment of the development of herd horse breeding is given; the number of horses in the dynamics over years is considered and analyzed; provides information on the losses of horses associated with non-productive activity of farms (theft, theft); provides information on prices for processing products.

Calculations for the acquisition and further operation of GPS trackers, justifications for their use, which provide new opportunities for analyzing animal tracking, represented by interests, location, geographical data, are given.

The authors confirm that Global Positioning System (GPS) trackers, which provide the necessary information about the location and movement of horses, can serve as an important factor in the safety and growth of the number of horses.

Results and their discussion. The data of the official statistics of the Republic of Kazakhstan allow us to state that, in general, the total number of horses in the areas of the basic farms increased by 1.1-1.5 times from 2016 to 2021 (table 1).

Table 1 - The number of horses in the areas of the basic farms for 2016-2021 (on January, 1)

№	Indicator	Number of horses, heads					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
1.	East Kazakhstan region, Tarbagatai district						
1.1.	Total (all categories of farms)	23 353	26 114	29 439	33 448	36 040	40 776
1.1.1	Agricultural enterprises	605	690	680	750	716	858
1.1.2	Peasant or farm households	14 020	16 198	19 006	21 964	23 017	25 823
1.1.3	Households of the population	8 728	9 226	9 753	10 734	12 307	14 095
2.	Zhambylregion, Bayzak district						
2.1.	Total (all categories of farms)	10 585	11 179	12 632	13 414	14 765	17 113
2.1.1	Agricultural enterprises	105	-	19	-	-	-
2.1.2	Peasant or farm households	5 210	5 769	6 841	7 639	8 425	10 041
2.1.3	Households of the population	5 270	5 410	5 772	5 775	6 340	7 072
3.	Zhambylregion, Zhualy district						
3.1.	Total (all categories of farms)	8 520	8 780	9 920	10 366	13 132	14 080
3.1.1	Agricultural enterprises	51	61	61	61	70	66
3.1.2	Peasant or farm households	3 681	3 974	4 638	5 208	5 220	4 573
3.1.3	Households of the population	4 788	4 745	5 221	5 097	7 842	9 441
4.	Pavlodarregion, Maysky district						
4.1.	Total (all categories of farms)	15 000	15 400	15 900	20 100	20 121	26 107
4.1.1	Agricultural enterprises	3 000	3 400	3 200	4 800	4 754	6 246
4.1.2	Peasant or farm households	6 000	6 500	7 400	10 100	9 235	11 558
4.1.3	Households of the population	6 000	5 500	5 200	5 200	6 132	8 303

5.	Akmolaregion, Tselinograd district						
5.1.	Total (all categories of farms)	15 300	16 900	18 200	19 000	19 089	18 761
5.1.1	Agricultural enterprises	3 100	3 500	3 800	4 000	3 346	3 659
5.1.2	Peasant or farm households	2 000	2 200	2 900	2 900	3 336	3 124
5.1.3	Households of the population	10 300	11 200	11 500	12 200	12 407	11 978
6.	Almatyregion, Panfilovsky district						
6.1.	Total (all categories of farms)	18 351	17 927	18 450	18 558	19 880	20 659
6.1.1	Agricultural enterprises	723	869	912	487	564	524
6.1.2	Peasant or farm households	11 202	10 457	11 023	11 422	12 438	12 890
6.1.3	Households of the population	6 426	6 601	6 515	6 649	6 878	7 245
Note: according to the data of the regional departments of agriculture.							

According to the table, the largest increase in the number of horses by 1.5 times is observed in the Tarbagatai district of East Kazakhstan region and Zhualy district of Zhambyl region. This is due to favorable climatic and historical conditions. The increase in livestock by 1.3 times was noted in the Bayzak district of the Zhambyl region and the Maysky district of the Pavlodar region. In addition, a relatively small increase in herds is observed in the Tselinograd district of the Ak-mola region and the Panfilov district of the Almaty region. At the same time, the largest share of livestock is concentrated in peasant farms or farms of the population of the analyzed areas.

Thus, the share of these farms in Tarbagatai district accounts for 98%, Baizak, Zhualy districts – almost 100%, Maysky district - 76%, Tselinograd district – 81% and Panfilovsky – 98% of the total livestock of the district. Thus, the growth of livestock in the district is mainly provided by these forms of management, which, as experience shows, are favorable for herd horse breeding.

Horses are kept on pastures. The area of pastures in the presence of each of the farms

ranges from 500 hectares to 93 360 hectares [6]. Basic farms keep records mainly on paper. The weight of horses is not taken into account since most of the time the animals are on pastures. Basically, accounting is carried out only in quantitative terms in the context of gender and age groups. Therefore, the collection of information about the qualitative characteristics of farms was carried out through interviews.

It is established that in all basic farms there is an increase in the number of horses. At the same time, in two farms, the growth of livestock significantly exceeded the average for the corresponding area (3.7 times and 2.6 times). The remaining farms increased their livestock in an amount slightly inferior to the average rate of increase in livestock in the district. The selling price of horse breeding products is set individually within each individual transaction. In general, according to farms, it corresponds to the average price for the district, reflected in official statistics [7]. Therefore, for the purposes of this study, the average selling price of horse breeding products in 2021 was adopted on the basis of official statistical information (table 2).

Table 2 - Prices for agricultural products, products of its processing (horses) by districts for 2016-2021, per head (on January, 1)

Indicator	Price, tenge					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
East Kazakhstan region, Tarbagatai district						
Horses from 3 years and older	244 545	290 000	290 000	299 126	337 461	400 000
Young horses up to 3 years old	197 000	200 000	200 000	200 000	240 617	320 000
Foals up to 1.5 years old	118 027	132 810	154 927	160 000	189 712	230 000
Horse meat, per kilogram	1 200	1 470	1 500	1 577	1 900	-
Zhambyl region, Baizak district						
Horses from 3 years and older	320 100	370 000	390 000	399 666	442 731	498 328
Young horses up to 3 years old	230 400	280 000	256 360	300 000	289 104	326 013
Foals up to 1.5 years old	120 700	175 000	179 256	220 000	207 457	219 392
Horse meat, per kilogram	1 400	1 558	1 600	1 806	1 558	2 100
Zhambyl region, Zhualy district						
Horses from 3 years and older	325 110	364 904	383 536	405 382	442 731	498 328
Young horses up to 3 years old	238 441	280 000	272 265	256 360	289 106	326 013
Foals up to 1.5 years old	123 709	167 067	191 824	179 526	207 457	219 392
Horse meat, per kilogram	1 300	1 363	1 528	1 728	1 991	2 100

Pavlodar region, Maysky district						
Horses from 3 years and older	271 064	300 000	300 000	320 000	336 528	410 000
Young horses up to 3 years old	200 000	200 000	200 000	250 000	277 084	340 000
Foals up to 1.5 years old	147 701	120 000	122 459	150 000	183 189	200 000
Horse meat, per kilogram	1200	1 522	1 606	1 747	2 000	2 000
Akmola region, Tselinograd district						
Horses from 3 years and older	350 000	372 632	412 614	426 417	468 230	480 000
Young horses up to 3 years old	280 000	282 603	316 327	324 815	360 207	375 000
Foals up to 1.5 years old	111 607	141 710	165 927	174 668	208 102	220 000
Horse meat, per kilogram	1 449	1 591	1 600	1 950	2 496	2 600

Note: a source: <https://stat.gov.kz>

According to the table, the following conclusions can be drawn:

- in the East Kazakhstan region: (i) for horses aged three years and older - 400.0 thousand tenge per head (+38% compared to 2018); (ii) for young animals up to three years – 320.0 thousand tenge (+60% compared to 2018); (iii) for foals up to 1.5 years – from 154.9 to 230.0 thousand tenge, depending on individual characteristics (+48% compared to 2018). The average selling price of horse meat was 2 100 tenge per kilogram, which is 900 tenge (75%) more expensive than in 2016;

- in Zhambyl region: (i) for horses aged three years and older – 498.3 thousand tenge per head (+30% compared to 2018); (ii) for young animals up to three years – 326.0 thousand tenge (+20% compared to 2018); (iii) for foals up to 1.5 years – 219.4 thousand tenge (+14% compared to 2018). The average selling price of horse meat was 2 100 tenge per kilogram, or 37% more expensive than in 2018.

According to official statistical information, the average weight of a horse at slaughter varied from 332 to 350 kg [lk.7]. According to the farms, these values reflect the indicators of their activity, so they were adopted as the basis for the study (table 3).

Table 3 - Average live weight of a horse slaughtered on farms or sold for slaughter in 2016-2021

Region	Average live weight of a horse at slaughter, kg					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Akmola region	336	337	333	330	329	327
EastKazakhstan region	324	327	332	334	337	338
Zhambyl region	341	340	352	353	355	359
Pavlodar region	338	339	339	339	337	342

Note: based on official statistical information, www.stat.gov.kz [lk.7].

The average number of employees engaged in grazing of horses is from one to three people. The average monthly salary ranges from 80.0 to 150.0 thousand tenge per month. Additionally, at the end of the year, up to two heads of horses are transferred to each employee as a reward for work.

It was found that the attrition of livestock in 2018-2022 for reasons unrelated to production ranged from 1.1% to 6.5% per year, and on average at the level of 3.0%, but it is permanent, unforeseen and entails significant financial losses (table 4).

Table 4 - Attrition of the number of horses in the basic farms for reasons unrelated to production activities for 2017-2022 (on January, 1)

Farm	Livestock attrition (% of total livestock, damage in thousands of tenge)											Total damage
	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	%	damage	%	damage	%	damage	%	damage	%	damage	damage	
Farm 1	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8	1 583,8	-	1 583,8
Farm 4	3,1	550,0	1,1	275,2	6,3	2 145,9	1,3	626,2	3	1 739,5	-	5 336,8
Farm 5	3,8	406,7	4,4	640,0	4,1	878,8	3,6	1 535,6	3,5	2 217,4	-	5 678,5
Farm 7	3,1	825,0	1,9	606,7	5,2	1 839,3	3,5	1 252,4	2,5	1 043,7	-	5 567,1
Farm 8	1,1	630,0	1,1	655,2	1,2	728,9	1,3	751,2	3,9	2 899,6	-	5 664,9
Farm 10	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1	633,5	-	633,5
Total, thousand tenge		2 411,7	-	2 177,1	-	5 592,9	-	4 165,4	-	10117,5	-	24 464,6

Note: according to the data provided by the basic farms in the form of documents or as a result of interviews; the damage is calculated at the average selling prices of horses in the relevant area.

The average amount of damage per household increased from 402 thousand tenge in 2018 to 1 686.3 thousand tenge in 2021, or by 70.7%. Taking into account the correction for the increase in the price of one horse for the same period by an average of 40%, the increase in damage, excluding the inflation factor, will be about 60% to the level of 2018 in 2022, theft, loss of non-productive nature was not observed. As a result, the risks of livestock loss are assessed by the heads of farms as high, and the prospect of gaining access to technologies that allow remote monitoring of the location of animals, provided their economic efficiency.

According to farms, the main reasons for the disposal of livestock are theft and attacks of wild animals. As the heads of several farms noted, their resources can significantly increase the number of horses and, as a result, the production of products. However, the risks of disposal of animals for the above reasons and the lack of available means of livestock control are the main deterrent to further increase in production both in the farms themselves and in the areas of their location as a whole [8,9].

In addition to direct damage from the disposal of livestock, the lack of operational control over the finding of animals entails addi-

tional costs associated with their search. According to the information of the basic farms, as a rule, the search for animals is carried out within a radius of up to 100 km from the location of the herd and can take up to several days. Depending on the number of lost horses, 2-3 cross-country vehicles participate in the search (as a rule, cars of the brand "Niva" or "UAZ", or foreign cars with a service life of more than 15 years). Accordingly, significant human resources are diverted, unforeseen costs for fuel and lubricants, fuel, and car maintenance arise.

Additionally, the heads of farms of the Zhambyl region noted the peculiarity of being in the border zone. Thus, cases of horse theft are mainly associated with theft to the Republic of Kyrgyzstan. Having tested 10 stallions that drive 50-60 heads, it turns out that 600 heads on average will be under control, and based on this, this technology justifies itself twice, providing security around the clock, and the cost of 1 tracker is on average 120.0 – 150.0 thousand tenge, plus a subscription fee of 100.0 thousand tenge per month.

Based on the above, the following formula is proposed to determine the effect of the introduction of trackers in herd horse breeding in the prices of 2021:

$$\mathcal{E}_{\text{TP}} = (B \times \Pi + \text{Search costs} \times \mathcal{I}) - \left(\text{average cost of the tracker} \times \frac{\Pi}{K} + \text{maintenance costs} \right),$$

where: $\mathcal{E}_{\text{TP}}$ – the effect of the introduction of trackers;

B – average number of retired animals;

Π – the average selling price of an animal per year for which the effect is calculated;

$\mathcal{I}$ – the average number of incidents per year related to the loss of animals, calculated on the basis of data for several previous years;

Π – total number of livestock animals;

K – average number of animals in one shoal.

A positive value of the variable indicates that there is an effect from the use of trackers (that is, the amount of possible damage exceeds the cost of installing and maintaining trackers):

- based on the proposed formula, the magnitude of the effect is influenced by (1) the sale price of animals prevailing on the market;

- the cost of purchasing and servicing trackers;

- the total number of livestock;

- the number of incidents related to the disposal of livestock, and;

- (the number of animals that have been

disposed of. It should be noted that when calculating for variables B and $\mathcal{I}$, it is recommended to use the average values for several previous years due to the significant variation of the retired livestock by year.

The use of the formula for other periods is possible by recalculating its fixed parameters based on their ratio to the sale price of one animal, given in this article. The formula proposed by the authors can serve as one of the tools for preliminary assessment of the potential effect when farms consider the use of trackers in each individual case. Along with the formula, the factors given in this article that affect the magnitude of the effect, and the established ratios between the costs of implementing trackers and the price of selling animals, will significantly increase the efficiency of planning and resource use in herd horse breeding. Therefore, the responsiveness to the loss of horses significantly affects the prospects for their return (the loss was discovered faster, the chances of returning the animals are greater).

Conclusion. Comfortable observation of the movement of animals is one of the primary tasks set by the owners of cattle and horses. Therefore, the solution to this problem lies in the hypothesis of the use of so-called GPS collars:

1. The use of such gadgets is completely safe for animals. Most models do not require special skills. Beacons use satellite communication for work, and therefore can be operated even where cellular communication does not have stable reception.

2. A wide range of operating temperatures allows the use of new technologies in deserts, steppes, mountains and forests.

3. The tracker has sensors of horizontal and vertical position - the owner of the animal receives information not only about the location of the horse, but also about the position of the artiodactyl [10].

Thus, the use of remote monitoring systems for the location of animals makes it possible to reduce the disposal of livestock as a result of theft, injury, attacks by wild animals, and other factors unrelated to production activities, thereby saving time and money.

An expression of gratitude. The authors express their gratitude to the team of the research project "Development and creation of scientifically-based Smart farms (horse breeding, beef cattle breeding) with the use of at least 3 digital solutions for each area of digitalization implementation for the actual production tasks of agro-industrial entities and the formation of the necessary reference database for training employees of farms and peasant farms and transfer of digital knowledge to students" for assistance in collecting information and data on horse breeding. The study was funded by the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan (BR10865103).

References

- [1] Ковалева, И.В. Цифровизация сельского хозяйства как стратегический элемент управления отраслью / И.В. Ковалева // Экономика и бизнес. - 2019. - № 3(1). - С.131-133.
- [2] Мизанбекова, С. Обеспечение продовольственной безопасности Казахстана / С. Мизанбекова, Б. Калыкова, А. Джумабаева // Проблемы агрорынка. - 2020. - №4. - С.31-39.
- [3] Куришбаев, А.К. Цифры технологии ауылшаруашылығының тиімділігін арттырады [Электронный ресурс]. - 2018. - URL: <https://www.egemen.kz/article/168279-tsifry-tehnologiya-auyl-sharuashylyghynynh-tiimdiligin-arttyrady> (дата обращения: 06.06.2022).

[4] Эльдиева, Т. М. Управление умными инновациями в сельском хозяйстве / Т.М. Эльдиева // Международный сельскохозяйственный журнал. - 2018. - №6 (366). - С.46-49.

[5] Walter, A. Opinion: Smart agriculture is the key to the development of sustainable agriculture / A.Walter, R.Finger, R. Huber, N. Buchmann // Proceedings of the US National Academy of Sciences. - 2017 - Vol. 114 - N. 24. - P. 6148-6150.

[6] Ilan, H Smart animal agriculture: application of real-time Sensors to Improve Animal Well-Being and Production / H. Ilan, M. Guarino J. Bewley and M. Pastel // Annual review of biological animal sciences.-2019.-Vol.7.-P.403-425.

[7] Официальный портал статистической информации Национального бюро по статистике Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [Электронный ресурс]. - 2022.- URL: <https://www.stat.gov.kz> (дата обращения: 07.06.2022).

[8] Zhumaksanova, K. The current state of digitalization of agriculture: problems and solutions / K. Zhumaksanova, K. Esymkhanova, Z. Esenzhigitova, A. Kaidarova // Central Asian Economic Review.-2019. - Vol. 5. - P. 144-155.

[9] Лошади с GPS навигаторами [Электронный ресурс]. - 2017.- URL: <https://www.agroinfo.kz/loshadi-s-gps-navigatori-pasutsya-v-pavlodarskoj-oblasti> (дата обращения: 11.05.2022).

[10] Saravanan, K. A new system for monitoring and identification of livestock based on the cloud Internet of Things using UID / K. Saravanan, S. Saranya // Overview of sensors. - 2017.- Vol. 38. - N. 1 - P. 21- 33.

References

- [1] Kovaleva, I.V. (2019). Cifrovizacija sel'skogo hozjajstva kak strategicheskij jelement upravlenija otrasl'ju [Digitalization of agriculture as a strategic element of industry management]. *Jekonomika i biznes - Economics and Business*, 3(1), 131-133 [in Russian]
- [2] Mizanbekova, S. & Kalykova, B. & Dzhumabaeva, A. (2020). Obespechenie prodovol'stvennoj bezopasnosti Kazahstana [Ensuring food security of Kazakhstan]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 4, 31-39. [in Russian].
- [3] Kurişbaev, A.K. (2018). Sifrlı tehnologıa auylsharuashylyghynynh tiimdiligin arttyrady [Digital technologies increase the efficiency of Agriculture]. Available at: <https://egemen.kz/article/168279-tsifry-tehnologiya-auyl-sharuashylyghynynh-tiimdiligin-arttyrady> (date of access: 06.06.2022) [in Kazakh].
- [4] Jel'dieva, T.M. (2018). Upravlenie umnymi innovacijami v sel'skom hozjajstve [Managing smart innovations in agriculture]. *Mezhdunarodnyj sel'skhozjajstvennyj zhurnal - International Agricultural Journal*, 6 (366), 46-49. [in Russian].

[5] Walter, A., Finger, R., Huber, R., Buchmann N. (2017). Opinion: Smart agriculture is the key to the development of sustainable agriculture. *Proceedings of the US National Academy of Sciences*, 114 (24), 6148-6150.

[6] Ilan, H., Guarino, M., Bewley, J., and Pastel, M. (2019). Smart animal agriculture: application of real-time Sensors to Improve Animal Well-Being and Production. *Annual Review of Animal Biosciences*, 7, 403-425

[7] Oficial'nyj portal statisticheskoy informacii Nacional'nogo bjuro po statistike Agentstva po strategicheskomu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazahstan [Official portal of statistical information of the National Bureau of Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan] Available at: <https://stat.gov.kz> / (date of access 07.06.2022) [in Russian].

[8] Zhumaxanova, K., Yessymkhanova, Z., Yessenzhigitova, R., Kaydarova, A. (2019). The Current state of agriculture digitalization: Problems and ways of solution. *Central Asian Economic Review*, 5, 144-155.

[9] Horses with GPS navigators <https://agroinfo.kz/loshadi-s-gps-navigatori-pasutsya-v-pavlodarskoj-oblasti> (date of access: 05/11/2022).

[9] Loshadi s GPS navigatorami [Horses with GPS navigators] Available at: <https://agroinfo.kz/loshadi-s-gps-navigatori-pasutsya-v-pavlodarskoj-oblasti> (date of access: 11.05.2022).

[10] Saravanan, K., Saraniya, S. (2017). Cloud IOT based novel livestock monitoring and identification system using UID // *Sensor Review*, 38 (1), 21-33.

Information about authors:

Tokenova Sandugash – **The main author**; Ph.D; Senior Lecturer of the Department of Accounting and Finance; S. Seifullin Kazakh Agro Technical University; 010011 Zhenis Ave., 62, Astana, Kazakhstan; e-mail: sandi_77@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0203-6843>.

Orazbayeva Ayagoz; Master of Economic Sciences; Senior Lecturer of the Department of Accounting and Finance; S. Seifullin Kazakh Agro Technical University; 010011 Zhenis Ave., 62, Astana, Kazakhstan; e-mail: a.orazbaeva@kazatu.kz; <https://orcid.org/0000-0001-7685-1782>.

Авторлар туралы ақпарат:

Токенова Сандугаш Мейрамжановна – **негізгі автор**; Ph.D; «Есеп және қаржы» кафедрасының аға оқытушысы; С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010011 Жеңіс даңғ., 62, Астана қ., Қазақстан; e-mail: sandi_77@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0203-6843>.

Оразбаева Аягоз Советовна; экономика ғылымдарының магистрі; «Есеп және қаржы» кафедрасының аға оқытушысы; С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010011 Жеңіс даңғ., 62, Астана қ., Қазақстан; e-mail: a.orazbaeva@kazatu.kz; <https://orcid.org/0000-0001-7685-1782>.

Информация об авторах:

Токенова Сандугаш Мейрамжановна – **основной автор**; Ph.D; старший преподаватель кафедры «Учет и финансы»; Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина; 010011 пр. Жеңіс, 62, г. Астана, Казахстан; e-mail: sandi_77@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0203-6843>.

Оразбаева Аягоз Советовна; магистр экономических наук; Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина; 010011 пр. Жеңіс, 62, г. Астана, Казахстан; e-mail: a.orazbaeva@kazatu.kz; <https://orcid.org/0000-0001-7685-1782>.

ОТАНДЫҚ МАЙ ӨНЕРКӘСІБІ САЛАСЫНЫҢ СЦЕНАРИЙЛЕРІ

SCENARIOS OF THE DOMESTIC OIL AND FAT INDUSTRY

СЦЕНАРИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ МАСЛОЖИРОВОЙ ОТРАСЛИ

A.E. МУХАМЕТОВ^{1*}*Ph.D докторы***H.B. ДАУТКАНОВ²***т.ғ.к.*¹Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, Алматы, Қазақстан²Қазақ қайта өңдеу және тамақ өнеркәсібі ғылыми-зерттеу институты, Алматы, Қазақстан

*автордың электрондық поштасы: myhametov_almas@mail.ru

A.E. MUKHAMEDOV^{1*}*Ph.D***N.B. DAUTKANOV²***C.Eng.Sc.*¹Kazakh National Agrarian Research University, Almaty, Kazakhstan²Kazakh Research Institute of Processing and Food Industry, Almaty, Kazakhstan

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

A.E. МУХАМЕТОВ^{1*}*доктор Ph.D***H.B. ДАУТКАНОВ²***к.техн.н.*¹Казахский национальный аграрный исследовательский университет,

Алматы, Казахстан

²Казахский научно-исследовательский институт перерабатывающей и пищевой промышленности, Алматы, Казахстан

*электронная почта автора: myhametov_almas@mail.ru

Аннотации. Құрамында майы бар шикізатты өндіру және өнеркәсіптік өңдеу – Қазақстан Республикасы экономикасының стратегиялық міндеті. Отандық өндірушілер тек Орта Азия аймағында ғана емес, сонымен қатар дамыған көлік магистральдары бойынша экспорттық ағындарды кеңейтуге мүмкіндік алады. Бұдан басқа, республиканың май өнеркәсібі саласын дамыту шетелдік интервенциялық жеткізілімдердің ішкі нарыққа әсерін айтарлықтай қысқартады. **Мақсаты** – негізгі әлемдік ойыншылардың тенденцияларын анықтау, сонымен қатар май өнеркәсібі кешенінің өсу нүктелерін анықтау. Зерттеуде әлемдік салалық шаруашылықты талдау әдістері қолданылған: мамандандырылған көздерден алынған ақпарат және жарияланымдар, АҚШ ауыл шаруашылығы министрлігінің, "майлы дақылдар: әлемдік нарықтар және сауда" секторының шетелдік ауыл шаруашылығы қызметінің ресми статистикалық деректері, ауыл шаруашылығы саласындағы қазақстандық талдаушылармен консультациялар, ашық көздерден алынған тақырып бойынша материалдар. **Нәтижелері** – негізгі әлемдік трендтер белгіленген, Қазақстанда өсімдік майларын жан басына шаққандағы орташа тұтыну анықталған. Дүниежүзілік және жергілікті кеңістікте негізгі майлы дақылдар соя, пальма, күнбағыс, рапс және мақсары болып табылады, бұршақ дақылдарының маңыздылығы атап өтіледі. Экзотикалық пальмалар мен зәйтүндерден басқа, елде әлемдік салалық құрылымды анықтайтын барлық майлы өсімдіктер өсіріледі. Зығыр майы мен май тұқымын өндіру және экспорттау бойынша қазақстандық өндірушілер әлемде көшбасшы позицияларда. Шектелген антиквариат іс-шараларының өсімдік майларын өндіруге әсері көрсетілген. Бөлшек тауарларға белгіленген сауда үстемесі қолданылатын көтерме және бөлшек сауда мысалы келтірілген. **Қорытындылар** – Қазақстан Республикасында өңірлік нарықта үстем жағдайды қамтамасыз етуге қабілетті елеулі әлеует бар және тамақ секторының, жемшөп өндірісі мен мал шаруашылығының салааралық өзара тиімді қатынастарының катализаторы бола алады.

Abstract. The production and industrial processing of oil-containing raw materials is a strategic task for the economy of the Republic of Kazakhstan. Domestic producers have the opportunity to dominate not only in the Central Asian region, but also to expand export flows along the developed transport routes. In addition, development of oil and fat industry of the republic will significantly reduce the impact of foreign intervention supplies on domestic market. *The goal* – is to identify the trends of main world players, as well as to determine the growth points of oil and fat subcomplex. The study used *methods* – to analyze the world branch economy: information from specialized sources and publications, official statistics from the US Department of Agriculture, foreign agricultural service of the sector "Oil crops: world markets and trade", consultations with Kazakhstani analysts in the field of agriculture, materials on the topic from open sources. *Results* – key global trends are identified, the average per capita consumption of vegetable oils in Kazakhstan is determined. Soybean, palm, sunflower, rapeseed and safflower are the main oil crops in the world and local space, the importance of legumes is noted. Besides exotic ones - palm trees and olives, almost all oilseed plants, which determine the global industry structure, are grown in the country. In terms of production and export of linseed oil and oil seeds, Kazakhstan producers are in the world's leading positions. The influence of restrictive anti-covid measures on production of vegetable oils is shown. An example of wholesale and retail trade is given, where a fixed trade margin for retail goods is applied. *Conclusions* – in the Republic of Kazakhstan there is a significant potential that can provide a dominant position in regional market and can become a catalyst for inter-industry mutually beneficial relations in food sector, fodder production and animal husbandry.

Аннотации. Производство и промышленная переработка маслосодержащего сырья – стратегическая задача экономики Республики Казахстан. Отечественные производители имеют возможность доминировать не только в Средне-Азиатском регионе, но и расширить экспортные потоки по разработанным транспортным магистралям. Кроме того, развитие масложировой отрасли республики существенно сократит влияние зарубежных интервенционных поставок на внутренний рынок. *Цель* – выявление тенденций основных мировых игроков, а также определение точек роста масложирового подкомплекса. В исследовании применялись *методы* – для анализа мирового отраслевого хозяйства: информация из специализированных источников и публикации, официальные статистические данные Министерства сельского хозяйства США, зарубежной сельскохозяйственной службы сектора «Масличные культуры: мировые рынки и торговля», консультации с казахстанскими аналитиками в сфере сельского хозяйства, материалы по теме из открытых источников. *Результаты* – обозначены ключевые мировые тренды, определено среднечеловеческое потребление растительных масел в Казахстане. На всемирном и локальном пространстве основными масличными культурами являются соя, пальма, подсолнечник, рапс и сафлор, отмечается важное значение бобовых. Кроме экзотических – пальмы и оливки в стране выращивают практически все масличные растения, определяющие мировую отраслевую структуру. По производству и экспорту льняного масла и маслосемян казахстанские производители на лидирующих в мире позициях. Показано влияние ограничительных антиковидных мероприятий на производство растительных масел. Приведен пример оптово-розничной торговли, где применяется фиксированная торговая наценка на розничные товары. *Выводы* – в Республике Казахстан имеется значительный потенциал, способный обеспечить доминирующее положение на региональном рынке и может стать катализатором межотраслевых взаимовыгодных отношений пищевого сектора, кормопроизводства и животноводства.

Түйінді сөздер: аграрлық сектор, май өнеркәсібі, өсімдік майлары, өндіріс, көтерме-бөлшек сауда, экспорттық ағындар, әлемдік және ішкі нарықтар.

Key words: agricultural sector, oil and fat industry, vegetable oils, production, wholesale and retail trade, export flows, global and domestic markets.

Ключевые слова: аграрный сектор, масложировая отрасль, растительные масла, производство, оптово-розничная торговля, экспортные потоки, мировой и внутренний рынки.

Кіріспе. Қазақстанның ЖІӨ құрылымында май өндірісі шикізат нарығында да, өнеркәсіптік өңдеу өнімдері нарығында да жетекші рөлдердің бірін алады. Көбінесе тамақ өнеркәсібінің шикізаты болғандықтан, майлы дақылдар мен майлы май өнім-

дері тамақ өнеркәсібінің негізгі базаларының бірі болып табылады.

Май саласы барлық бағыттар бойынша елеулі табыстарға қол жеткізді және республикадағы ең қарқынды дамып келе жатқан салалардың бірі болып саналуы мүмкін. Халықты сапалы азық-түлікпен қамта-

масыз ете отырып, сала Қазақстанның азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге елеулі үлес қосады және импортты алмастыру бағдарламасын іске асыру үшін әлеуетті сақтауды жалғастыруда.

2011 жылдан бастап біздің еліміз майлы дақылдарды өндіруші ретіндегі өз позициясын сенімді қадамдармен нығайтуда. ҚР Ауыл шаруашылығы министрлігінің мәліметінше, 2012 жылдан бастап егіс алқаптарын әртараптандыру бағдарламасы аясында майлы дақылдар алқаптары 1 млн гектардан астам өсті, ал майлы дақылдар өндірісінің орташа жылдық көлемі 1 млн тоннаға ұлғайды [1].

Майлы дақылдарды өндіру және өңдеу ауыл шаруашылығы, тамақ және қайта өңдеу өнеркәсібіндегі аралас салалар үшін тамаша мультипликатор болып табылады. Әлемдік және жергілікті нарықта негізгі майлы дақылдар соя, пальма, күнбағыс, рапс және мақсары болып табылады.

Қазақстанда пальмалар, зәйтүн және басқа да экзотикалық дақылдардан басқа барлық дерлік ұсақ дәнді дақылдар өсіріледі, бірақ майлы зығыр және оның өнімдерін қоспағанда, олар әлемдік нарықта айтарлықтай позицияға ие емес және Орталық Азия аймағындағы тенденцияларды қалыптастыра алады. Табиғи түрде өсімдік майларының өндірісі 2013 жылы 54,36 млн тоннаны құрады, оның ішінде пальма майының үлесі 34%, соя майының үлесі 29%, рапс майының үлесі 16% [2].

Зерттеу материалдары мен әдістері.

Қазақстандағы өсімдік майын өндіру бүгінде ішкі нарықта лайықты сегментті алып жатқан нағыз ауқымды сала ретінде әрекет етеді. Жақсы үйлестірілген жұмыстың арқасында бүгінде өз күшімізбен ел азаматтарының қажеттіліктерін өз өндірісімізбен қамтамасыз ету және жабу мүмкін болды, сондай-ақ өсімдік майын өндірудің дәйекті технологиясы бізге өнім алуға мүмкіндік береді. соңғы кезеңде жоғары сапалы, пайдалануға жарамды өнім.

Зерттелетін объект ретінде Қазақстандағы өсімдік майының өндірісі, саланың даму болашағы болды. Мақалада мамандандырылған дереккөздердің материалдарын, Статистика комитеті мен АҚШ Ауыл шаруашылығы министрлігінің ресми деректерін талдауды қамтитын салыстырмалы зерттеу әдісі қолданылды, сонымен қатар отандық сарапшылармен сараптамалық әдіс қолданылды және тақырып бойынша ашық материалдар зерттелді.

Сондай-ақ Tebiz Group мамандандырылған аналитикалық компаниясының маркетингтік зерттеулерінің деректері пайдаланылды, олармен Қазақстан мен Орта Азиядағы май саласының жай-күйі мен перспективаларын, май тұқымдарының тауарлық өндірісіне және оларды қайта өңдеуге әсер ететін факторларды талқылауды қамтитын консультациялар жүргізілді.

Зерттеуге отандық сарапшылардан "дәнді және майлы дақылдар" зерттеу орталығының мамандары тартылды. Қазақстанда мұнай шикізатын өндіру бөлігінде кеңес берген. Олар зығыр майы мен тұқымы нарығының жағдайы туралы ауқымды деректерді ұсынады.

Салалық нарықты зерттеу үшін мониторингтік компанияның деректері пайдаланылды Ranking.KZ, олар индикативті мәліметтер берді, олардың негізінде қорытынды жасауға болады.

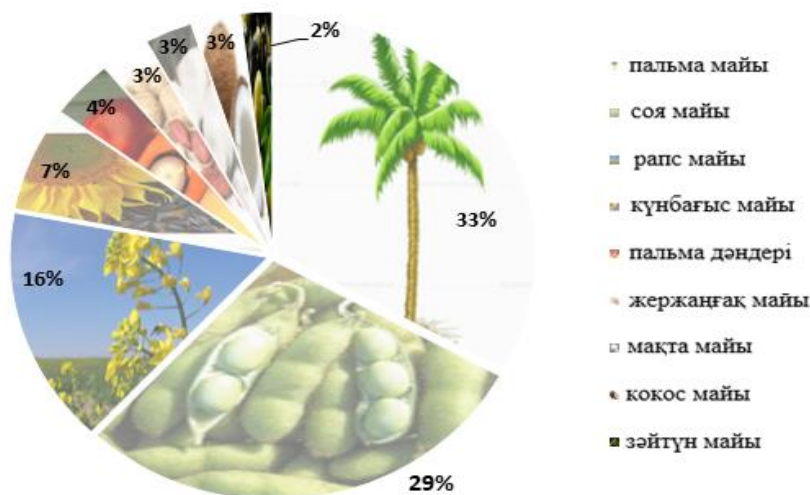
Нәтижелер және оларды талқылау.

Бұл суретте әлемдік өсімдік майы нарығын құрайтын негізгі дақылдар көрсетілген, олардан Қазақстанда соя, күнбағыс, рапс және мақта өнеркәсіптік өңдеу үшін масштабта өндіріледі.

Майлы дақылдар мен тауарлық майдың әлемдік нарығында отандық өндірушілердің позициялары жетекші орынға ие зығыр майы жалпы шағын көлемге байланысты бұл көрсеткіште көрсетілмейді, өйткені өсу аймақтары Қазақстанға тән табиғи-климаттық жағдайлармен шектелген. Қазақстанның солтүстік облыстары, Ресей, Канада және кейбір басқа елдер. 1 суретте тамақ өнеркәсібі үшін май өндірудің пайызы көрсетілген [қараңыз 2].

Өндірістің ең үлкен үлесі пальма майында, оның қажеттілігі тамақ өнеркәсібінде ғана емес, сонымен қатар биодизельді өндіру үшін биоотын өнеркәсібінде де байқалады. Сондықтан абсолютті түрде соя майын өндіру өңделген шикізаттың кең спектріне байланысты тамақ өнеркәсібі, оның ішінде мал шаруашылығы үшін негізгі өнім болып табылады.

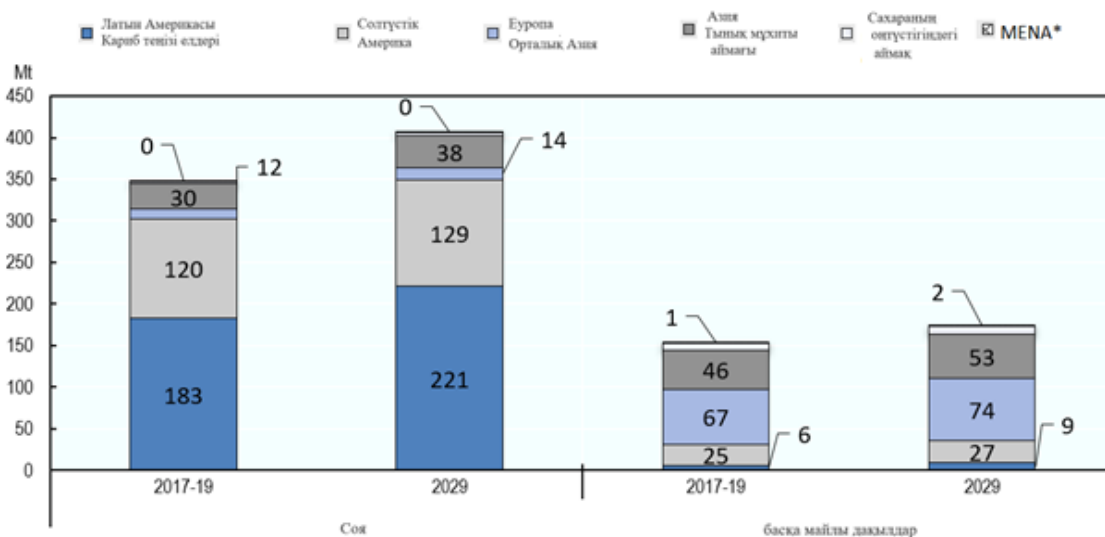
Бразилия мен АҚШ қазіргі уақытта бірдей мөлшерде соя (2017-2019жж. шамамен 115 млн тонна) өндіреді, бірақ алдағы онжылдықта Бразилиядағы болжамды өсім (жылына 1,5%) АҚШ-қа қарағанда (жылына 0,6%) жоғары болуы керек, бұл негізінен қос себу арқылы жүгері соясының қарқындылығын арттыру мүмкіндігіне байланысты.



1 сурет – Өсімдік майын өндірудің үлес бойынша әлемдік құрылымы

Жалпы алғанда, Латын Америкасы соясының өндірісі айтарлықтай өседі деп болжамдайды, Аргентина мен Парагвай 2029 жылға қарай сәйкесінше 61 млн тонна және 12 млн тонна өндіреді (2 сурет). Қытайда онжылдық өндірістің төмендеуінен

кейін соя өндірісі дәнді дақылдарға саяси қолдаудың төмендеуіне жауап ретінде өсуді қалпына келтіреді деп күтілуде. Үндістанда, Ресей Федерациясында, Украина мен Канадада да соя өндірісінің өсуі күтілуде [3].



* MENA (Таяу Шығыс және Солтүстік Африка), Таяу Шығыс және Солтүстік Африка елдері
2 сурет – Дүние жүзі аймақтары бойынша майлы дақылдар өндірісі

Өсімдік майы нарығы 2020 жылдың қаңтар және ақпан айларында Қытай мен Үндістанда сұраныс өсімінің баяулауымен сипатталды, бұл үйден тыс тұтынудың төмендеуіне байланысты болды. Қытайда ол COVID-19 пандемиясына байланысты болса, Үндістанда ішкі бағаның жоғары болуына байланысты болды. Сондай-ақ бірнеше елдер өңдеу қуатын кеңейтті, осылайша май мен ұн сатып алу арқылы тұқым импортын ұлғайтты.

Тиісінше, Индонезия мен Малайзия сияқты ірі өсімдік майын жеткізушілердің

экспорты орташа деңгейден аз өсті, бұл бағаның төмендеуіне әкелді. Осы факторларға жауап ретінде Индонезия биодизель отынына жоғары талаптарды енгізді, бұл пальма майына ішкі сұраныстың артуына әкелді. Малайзиялық пальма майы өндірісінің аздап төмендеуі Канаданың ішкі нарығын реттеді [қараңыз 3].

1 кестеде майлы дақылдардың әлемдік өндірісі мен қозғалысының негізгі көрсеткіштері көрсетілген. Нарықтың негізгі ойыншылары дәстүрлі түрде бірдей, өндіріс бойынша көшбасшылар Бразилия, АҚШ,

Қытай болып табылады, олар жалпы әлемдік майлы дақылдардың шамамен 54% өсіреді. Дегенмен, АҚШ пен Бразилияда негізгі өнім соя болса, Қытайда соя дақылдары кезеңді түрде жоғары немесе төмен өзгеретінін ескеру қажет.

Майлы дақылдар импорты бойынша Қытайдың әлемдік көшбасшы ретіндегі позициясы да сақталды, Үндістан импорт бойынша өз орнын жоғалтты, ал көлемі бойынша ЕО елдері екінші орынға шықты. Үндістан да майлы дақылдар экспортына аз немесе мүлдем қатысты емес, отандық

өндіріс салыстырмалы халық үшін Қытайдан аз болды. Бұл халықтың рационының құрылымындағы және өнеркәсіптік өңдеудегі айырмашылықты көрсетуі мүмкін.

Экспорттық жеткізілімдер де Бразилия мен Америка Құрама Штаттарының өндіріс көшбасшыларынан артта қалды, бірақ Қытайсыз бұл елдердің жалпы экспорты бүкіл әлемдік экспорттың шамамен 75% құрайды. Қалған елдердің ішінде ең белсенді позицияларды канадалық майлы дақылдар өндірушілері алады.

1 кесте – Негізгі майлы дақылдар: дүниежүзілік жеткізілім және таралу, елдерге шолу, млн т [4]

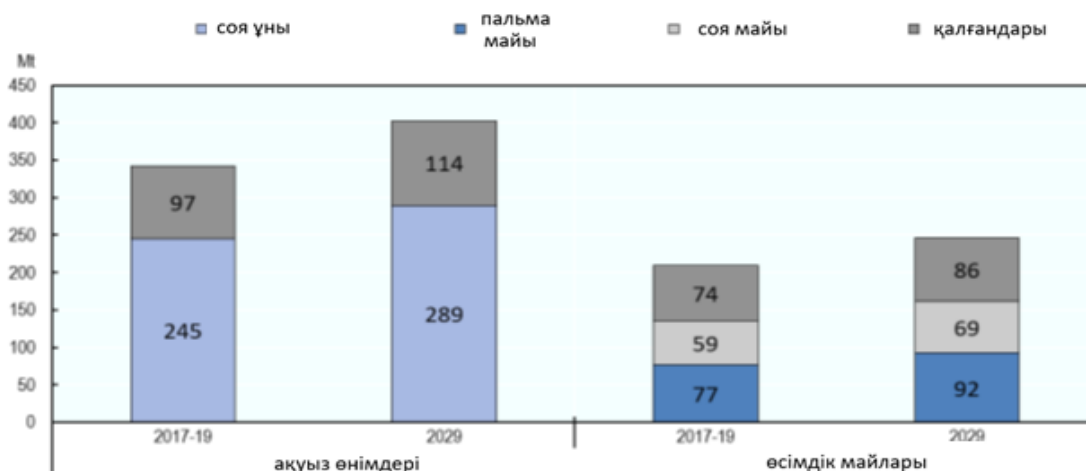
Ел	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	тамыз 2022/23	қыркүйек 2022/23
өндіріс						
Бразилия	125,43	133,92	143,91	130,74	154,28	154,28
АҚШ	130,72	106,98	124,52	130,54	132,46	128,51
Қытай	59,95	62,44	65,58	62,9	64,98	65,17
Аргентина	60,83	53,64	51,21	49,03	56,79	56,8
Үндістан	35,1	35,97	38,32	41,1	41,84	41,86
қалғандары	188,84	187,79	183,69	187,84	195,65	198,22
барлығы	600,86	580,74	607,23	602,15	646,0	644,83
импорт						
Қытай	86,73	102,71	104,14	92,87	102,23	101,3
ЕО	20,03	22,84	22,18	21,95	23,3	23,78
Мексика	7,79	7,35	7,85	7,35	8,13	8,13
Жапон	5,91	5,78	5,7	5,68	5,88	5,88
Аргентина	6,41	4,88	4,82	3,5	4,8	4,8
Мысыр	3,75	4,97	3,77	3,85	4,35	4,35
Түркия	3,56	4,38	3,73	3,65	4,22	4,32
Тайланд	3,27	3,95	4,26	3,45	4,21	4,21
Пакистан	2,55	3,09	3,35	2,97	3,39	3,47
Бангладеш	2,11	3,04	2,7	2,92	3,19	3,19
қалғандары	26,06	26,61	27,76	28,17	28,57	28,93
барлығы	168,17	189,61	190,26	175,95	192,25	192,34
экспорт						
Бразилия	75,21	92,52	82,02	80,37	89,4	89,4
АҚШ	48,86	47,07	62,78	59,36	59,52	57,66
Канада	14,49	13,99	15,35	9,59	13,6	12,95
Парагвай	4,93	6,63	6,35	2,51	6,52	6,52
Украина	5,13	5,68	4,05	5,74	5,4	6,25
Аргентина	10,1	11,21	6,36	3,4	5,44	5,84
Австралия	1,54	1,67	4,03	5,81	5,01	5,58
қалғандары	11,53	12,36	10,97	10,77	12,49	12,45
барлығы	171,8	191,12	191,91	177,55	196,92	196,64

Барлық өндіруші елдерге тән қасиет барлық елдерде қабылданған COVID-ке қарсы шектеу шараларының өндіріс көлеміне елеулі әсер етуі болып табылады. Осы кезеңде әлемдік өндірістің төмендеуі аясында импорттың ең үлкен көлемін қытайлық импорттаушылар жүзеге асырды. Ағымдағы маркетингтік жылдың деректері индикативті болып табылады.

Жоғарыда айтылғандай, майлы дақылдарды өндіру және өңдеу аралас салалардағы технологиялық процестердің мультипликаторы болып табылады. Майлы дақылдар мен соя бұршағын өңдеудің ілесімі өнімдері жоғары қосылған құнға ие концентраттар және/немесе тағамдық және жемдік мақсаттарға арналған изоляттар түріндегі өсімдік ақуыздары бар. Ақуыздардан басқа,

диеталық талшықтар (талшық) және меласса коммерциялық өнімдер – поли, ди және олигосахаридтерге негізделген сироптар.

Болжамдарға сәйкес, протеин ұнының әлемдік өндірісі жылына 1,4 пайызға артып, 2029 жылға қарай 403 млн тоннаға жетеді. Дүниежүзілік протеин ұнының өндірісінде соя ұнтағы басым келеді, бұл әлемдік ақуыз ұны өндірісінің үштен екісінен астамын құрайды (3 сурет). Өндіріс шағын елдер тобында шоғырланған. Аргентина, Бразилия, Қытай, Еуропалық Одақ, Үндістан және АҚШ 2029 жылға қарай әлемдік өндірістің 73% құрайды деп болжануда. Бразилия және АҚШ. Басқа маңызды өндіруші елдерде соя және басқа жергілікті өндірілген майлы дақылдар негізгі шикізат болып есептеледі [5].



3 сурет – Ақуыз ұнының және өсімдік майының түрлері бойынша өндірісі

Өндіріс пен өнеркәсіптік өңдеудің үлкен әлеуеті бар Қазақстан үшін ең маңыздысы – егіс алқаптарын және сәйкесінше жалпы өнім көлемін ұлғайту, одан кейін майлы және бұршақ дақылдарын терең өңдеу. Әсіресе бұршақ дақылдары тек соямен ғана шектелмейді, сонымен қатар олардың бұршақ, ноқат және бұршақ сияқты коммерциялық көп өнімділігіне байланысты.

Қазақстан Республикасы Статистика бюросының 2020 жылғы 24 сәуірдегі №82 баспасөз хабарламасына сәйкес, 2018 және 2019 жылдары қазақстандықтар орташа есеппен 19,2 және 17,1 кг май және тоң майларды тұтынған. Бұл ретте ауылдық жерлер мен қалалардағы тұтыну көлемі бірдей болды. Өңірлер контекстінде Қазақ-

стандағы май және тоң майларды тұтыну көрсеткіші: ең аз тұтыну Шымкент қаласы, жан басына шаққанда 12,9 кг; ең көп тұтыну Қарағанды облысы, жан басына шаққанда 22,3 кг құрады [6].

Бөлшек және көтерме нарықтар арасындағы баға белгілеуге қатысты (2 кесте) сауда маржасы 6,2-6,3% деңгейінде қалыптасты және ең жоғары мән 2019 жылы белгіленіп, 19057 млн АҚШ долларын құрады [7].

Өсімдік майларының көтерме және бөлшек сауда нарықтары арасындағы тұрақты баға айырмашылығы елдегі бөлшек саудада cash & carry дүкендері мен жаяу қашықтықтағы дүкендер ұстанатын нақты қағидаттар бар екенін көрсетеді.

2 кесте – Өсімдік майы нарығының ақшалай көріністегі көлемі, мың АҚШ доллары

Нарық көлемі	2017	2018	2019	2020	2021
Көтерме бағамен	233 631	258 667	285 563	280 684	287 438
Бөлшек бағамен	249 218	275 929	304 620	299 415	302 021

Қазақстанда майлы дақылдардың егіс алқабы 3 млн гектарға жетті. Бұл ретте зығырдың егіс алқабы рекордтық мәнге жетті – 1,5 млн гектардан астам. Дегенмен, ағымдағы маркетингтік жылы рапстың егіс алқаптары айтарлықтай қысқарды. Бұл жағдай зиянкестердің зақымдануына байланысты алдыңғы маусымда майлы дақылдардың төмен өнімділігімен байланысты, бұл өсімдіктерді қайта өңдеуге әкелді [8].

Майлы дақылдарға, қазақстандық май тұқымдары мен майға арналған үлкен егіс алқаптарын ескере отырып, Өсімдік майларының әлемдік нарығында белгілі бір орын алуы мүмкін. Қытайдан басқа Өсімдік майларының негізгі тұтынушысы Үндістан болып табылады. Осылайша, Үндістанның 2022 жылғы маусымда Өсімдік майларының маусым айындағы импорты 2021 жылғы маусымдағы 9 96 014 тоннамен салыстырғанда 991 650 тоннаны құрады, бұл 0,44%-ға аз [9].

Ақшалай түрде, Өсімдік майларының әлемдік нарығы американдық Статистика агенттігінің мәліметтері бойынша, келесідей: азық-түлік майы сегментіндегі кіріс 2022 жылы 90,42 миллиард АҚШ долларын құрайды. Нарық жыл сайын 10,28% өседі деп күтілуде (CAGR 2022-2027). Жаһандық салыстыру үшін кірістің көп бөлігі Үндістаннан келеді (2022 жылы 22 670 млн АҚШ доллары). 2027 жылға қарай тағамдық май сегментінде 26 245,1 млн болады деп ойластырып отыр. Тағамдық май сегменті 2023 жылы көлемнің 15,1% өсуін көрсетеді деп күтілуде. 2022 жылы тағамдық май сегментіндегі бір адамға шаққандағы орташа көлем 2,63 л құрайды деп болжануда [10].

Қорытынды.

1. Тамақтану құрылымында және жалпы тамақ өнеркәсібі үшін май өнеркәсібі өнімдері стратегиялық маңызы бар құрамдас өнім болып табылады.

2. Өсімдік майларының ең ірі таза импорттаушысы Үндістанды қоспағанда, әлемдік өндірушілер нарығында негізгі үрдістер айтарлықтай өзгерген жоқ. Бұл ретте Қытай бұрынғыдай әлемдік импорттың 53 пайызын құрап, жетекші орында тұр.

3. Бразилия мен АҚШ экспорттаушыларының майлы дақылдарының 43,8% әлемдік нарыққа айтарлықтай әсер етеді. Негізгі майлы дақылдардың (зығыр тұқымы мен зығыр майын қоспағанда) әлемдік құрылымындағы қазақстандық өндірушілердің көлемі айтарлықтай емес.

4. Құрамында майы бар шикізатты өнеркәсіптік өңдеуден болатын мультипликативті әсер тамақ өнеркәсібін және онымен байланысты салаларды – жемшөп өндірісін, мал шаруашылығын, дұрыс тамақтану өнеркәсібін (диеталық талшықтар) дамытудың драйверіне айналуы мүмкін.

5. Қазақстандық тауар өндірушілердің кейбір елдерде COVID-ке қарсы шектеу шаралары мен азық-түлік тапшылығынан біршама тоқыраудан кейін агроөнеркәсіптік сектордың жаһандық қайта жандануы аясында өңірлік нарықта өз позицияларын бекіту мүмкіндігі бар.

Зерттеу IPH AP08053397 жобасы аясында «Май қышқылдарының теңдестірілген құрамы бар май өнімдерінің технологиясын жасау» тақырыбы бойынша жүргізілді.

Әдебиеттер тізімі

[1] Жадрасын Ж.К., Развитие масложировой отрасли за годы независимости [Электронный ресурс].-2021.-URL: <https://www.rpf.kz/?p=1461> (дата обращения: 29.08.2022).

[2] Переработка соябобов перспективна для Казахстана [Электронный ресурс]. – 2015.-URL: <https://www.margin.kz/news/759/pererabotka-soyabobov-perspektivna-dlya-kazakhstana-ekspert> (дата обращения: 15.07.2022).

[3] OECD-FAO Agricultural Outlook 2020-2029. Oilseeds and oilseed products. online library of the Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) [Electronic resource].-2020.-URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/8af6f4b7-en/index.html?itemId=/content/component/8af6f4b7> (date of access: 16.07.2022).

[4] United States Department of Agriculture Foreign Agricultural Service Oilseeds: World Markets and Trade [Electronic resource].- 2022. - URL: <https://www.apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/oilseeds.pdf> (date of access: 12.08.2022).

[5] Вывоз семян из Казахстана ограничили. Но маслоделов это не спасёт [Электронный ресурс].-2020.-URL: <https://www.oilworld.ru/analytics/worldmarket/331684> (дата обращения: 14.07.2022).

[6] Пресс-релиз. О потреблении продуктов питания в домашних хозяйствах в Республике Казахстан в 2019г. № 82. 24 апреля 2020г. Комитет по статистике Министерства национальной экономики [Электронный ресурс].-2020.-URL: <http://www.stat.gov.kz> (дата обращения: 15.07.2022).

[7] Анализ рынка льняного масла в Казахстане Аналитический отчет Tebiz Group. – М., изд-во «Tebiz», 2022. - 68 с.

[8] Масличный рынок Казахстана - 2020/21: новый виток развития, аномально высокие цены, логистические катаклизмы и перспективное будущее – ГК «Северное Зерно». АПК- Информ [Электронный ресурс].- 2021.- URL: <https://www.apk-inform.com/ru/exclusive/opinion/1517755> (дата обращения: 13.07.2022).

[9] Vegetable oils import down by bit in June 2022 over last year. India's Largest Independent News Service. The Economic Times [Electronic resource].-2022.-URL: <https://economictimes.indiatimes.com/news/economy/foreign-trade/vegetable-oils-import-down-by-bit-in-june-2022-over-last-year> (date of access: 13.07. 2022).

[10] Edible Oils – Worldwide. Consumer Markets Food Oils & Fats [Electronic resource].- 2022.- URL: <https://www.statista.com/outlook/cmo/food/oils-fats/edible-oils/worldwide> (date of access: 15.08.2022).

References

[1] Zhadrasyn ZH.K., Razvitiye maslozhirvoy otrasli za gody nezavisimosti. KazNIIPPP. <https://rpf.kz/?p=1461> [Electronic resource].- 2021 –URL:<https://www.rpf.kz/?p=1461> (date of access: 29.08. 2022). [in Russian]

[2] Pererabotka soyabobov perspektivna dlya Kazakhstana [Electronic resource] – 2015. – URL:<https://margin.kz/news/759/pererabotka-soyabobov-perspektivna-dlya-kazahstana-eks-pert> (date of access: 15.07.2022) [in Russian]

[3] OECD-FAO Agricultural Outlook 2020-2029. Oilseeds and oilseed products. online library of the Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) [Electronic resource] – 2020. – URL:<https://www.oecd-ilibrary.org/sites/8af6f4b7-en/index.html?itemId=/content/component/8af6f4b7-en> (date of access: 16.07. 2022).

[4] United States Department of Agriculture Foreign Agricultural Service Oilseeds: World Markets and Trade, p.11, September 2022 [Elektronnyi resurs] – 2022. – URL:<https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/oilseeds.pdf> (date of access: 12.08. 2022).

[5] Vyvoz semyan iz Kazakhstana ograničili. No maslo delov eto ne spaset [The export of seeds from Kazakhstan was limited. But this will not save oil producers] [Electronic resource]

– 2020. - URL: <https://www.oilworld.ru/analytics/worldmarket/331684> (date of access: 14.07. 2022). [in Russian]

[6] Press-reliz. O potreblenii produktov pitaniya v domashnikh khozyaistvakh v Respublike Kazakhstan v 2019 godu. № 82. 24 aprelya 2020 g. Komitet po statistike ministerstvo natsional'noi ekonomiki. [Electronic resource] – 2020. - URL: www.stat.gov.kz (date of access: 15.07.2022). [in Russian]

[7] Analiz rynka l'nyanogo masla v Kazakhstane. Analiticheskii otchet [Analysis of the linseed oil market in Kazakhstan. Analytical Report]. (2022). Tebiz Group, Moscow, 68 p. [in Russian]

[8] Maslichnyy rynek Kazakhstana-2020/21: novyy vitok razvitiya, anomal'no vysokie tseny, logisticheskiye kataklizmy i perspektivnoye budushcheye - GK «Severnoye Zerno». APK-Inform [Electronic resource] – 2021. - URL: <https://www.apk-inform.com/ru/exclusive/opini-on/1517755> (date of access: 13.07.2022) [in Russian]

[9] Vegetable oils import down by bit in June 2022 over last year. India's Largest Independent News Service. The Economic Times [Electronic resource].-2022.-URL <https://economictimes.indiatimes.com/news/economy/foreign-trade/vegetable-oils-import-down-by-bit-in-june-2022-over-last-year> (date of access: 13.07. 2022).

[10] Edible Oils – Worldwide. Consumer Markets Food Oils & Fats [Electronic resource].- 2022.- URL: <https://www.statista.com/outlook/cmo/food/oils-fats/edible-oils/worldwide> (date of access: 15.08.2022).

Авторлар туралы ақпарат

Мухаметов Алмас Ерекұлы - негізгі автор; Ph.D докторы; Технология және тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі кафедрасының ассистенті; Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті; 050013 Абай даңғ., 8, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: Myhametov_almas@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3615-1869>

Даутканов Нурлан Буратович; техника ғылымдарының кандидаты; жетекші ғылыми қызметкер; Қазақ қайта өңдеу және тамақ өнеркәсібі ғылыми-зерттеу институты; 050060 Гагарин даңғ., 238Г, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: n.dautkanov@rpf.kz; <https://orcid.org/0000-0001-7864-0217>

Information about authors:

Mukhametov Almas Erekyuly - 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>

Dautkanov Nurlan Buratovic; 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>

Информация об авторах:

Мухаметов Алмас Ерекулы; 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>

Даутканов Нурлан Буратович; 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>

**АГРОӨНЕРКӘСІПТІК КЕШЕНДЕГІ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТЕРДІҢ
ҚАРҚЫНДЫЛЫҒЫ ЖАҒДАЙЫНДА ҚАЗАҚСТАННЫҢ АБАЙ ОБЛЫСЫ
АБАЙ АУДАНЫНЫҢ ЕТ ӨНДІРІСІ**

**MEAT PRODUCTION IN ABAY DISTRICT OF ABAY REGION OF KAZAKHSTAN
IN THE CONTEXT OF INTENSIFICATION OF TECHNOLOGICAL PROCESSES
IN AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX**

**МЯСНОЕ ПРОИЗВОДСТВО АБАЙСКОГО РАЙОНА АБАЙСКОЙ ОБЛАСТИ
КАЗАХСТАНА В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**

Ш.Д. ЖАЙЛАУБАЕВА*

Э.Ф.К., доцент

Ж.Х. КАЖИЕВА

Э.Ф.К., доцент

Шәкәрім атындағы университеті, Семей, Қазақстан

**автордың электрондық поштасы: zhaylaubaeva.shynar@mail.ru*

SH. ZHAILAUBAYEVA*

C.E.Sc., Associate Professor

ZH. KAZHIYEVA

C.E.Sc., Associate Professor

Shakarim University, Semey, Kazakhstan

**corresponding author e-mail: zhaylaubaeva.shynar@mail.ru*

Ш.Д. ЖАЙЛАУБАЕВА*

К.Э.Н., доцент

Ж.Х. КАЖИЕВА

К.Э.Н., доцент

Университет им.Шакарима, Семей, Казахстан

**электронная почта автор:zhaylaubaeva.shynar@mail.ru*

Аңдатпа. **Мақсаты** – Абай облысы Абай ауданының ет саласының қазіргі заманғы дамуын талдау, артықшылықтар мен кемшіліктерді анықтау, сондай-ақ ет және ет өнімдері нарығының тиімді жұмыс істеуі үшін шаралар кешенін әзірлеу. **Әдістері** – баланстық, монографиялық, статистикалық-экономикалық, есептік-сындарлы. **Нәтижелері** – ауданның мал шаруашылығы секторы мен ет өнеркәсібін дамытудың негізгі көрсеткіштері қаралған, атап айтқанда, ауыл шаруашылығы өнімінің (көрсетілетін қызметтерінің) жалпы шығарылымындағы өсімдік шаруашылығы мен мал шаруашылығының үлесі; шаруашылықтардың барлық санаттарындағы мал мен құс саны, оның ішінде ірі қара мал, қой мен ешкі, жылқы; сою массасындағы өндіріс; көлем динамикасы, ет өнімдерін қайта өңдеу көрсетілген. Кешенді зерттеу аграрлық сектор кәсіпорындарының техникалық және технологиялық артта қалуымен, тиімсіз және әрекетсіз шаруашылық жүргізуші субъектілердің болуымен, сыртқы нарықта ет тауарларының бәсекеге қабілеттілігінің төмендігімен, қаржы қаражатының жетіспеушілігімен байланысты ет кіші кешенінің мәселелерін анықтауға мүмкіндік берді. **Қорытынды** – Абай ауданында және бүкіл облыста ет өнімдерінің кең ассортиментін алу үшін ет өңдеу кәсіпорындарының қуатты шикізат базасын құру арқылы тиімді шаралар қабылдау қажет, нарықтық инфрақұрылымды дамыту, қайта өңдеу кәсіпорындарының жеке өндірістік қуаттарын пайдалану процестерін жандандыру, бұл ретте ең аз шығындармен мал өсіру мен сойылған мал өнімдерін өңдеу тереңдігінің жоғары дәрежесін қамтамасыз ететін кәсіпорындар басым болады. Мемлекеттік және нарықтық реттеуді жетілдіру үлкен рөл атқарады. Осы мақсатта ет дайындауды ұлғайту тетігін әзірлеу қажет. Ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілер мен қайта өңдеу кәсіпорындары арасындағы өзара қарым-қатынастарды дамытудың негізгі бағыттары – бұл баға белгілеудің, шарттық қатынастардың тиімді жүйесі, тұтынушыны үздіксіз жабдықтауды техникалық-технологиялық және ұйымдастырушылық басқаруды қамтамасыз ететін нарықтық инфрақұрылым желісін кеңейту.

Abstract. *The goal* – is to analyze modern development of meat industry in Abay district of Abay region, identify advantages and disadvantages, as well as develop a set of measures for the effective functioning of meat and meat products market. *Methods* – balance, monographic, statistical and economic, settlement and constructive. *Results* – main indicators of development of livestock sector and meat industry of the region are considered, in particular, the share of crop and livestock production in the gross output of agricultural products (services) is shown; the number of livestock and poultry in all categories of farms, including cattle, sheep and goats, horses; production in slaughter weight; dynamics of the volume of processing of meat products. A comprehensive study made it possible to identify the problems of meat sub-complex associated with technical and technological backwardness of agricultural enterprises, the presence of inefficient and inactive economic entities, low competitiveness of meat products in foreign market, and the lack of financial resources. *Conclusions* – to obtain a wide range of meat products in the Abay district and in the whole region, it is necessary to take effective measures by creating a strong raw material base for meat processing enterprises, developing market infrastructure, intensifying the processes of using processing enterprises of their own production capacities, while enterprises that provide a high degree of depth of processing of livestock and slaughter products will prevail at the lowest cost. An important role is played by improvement of state and market regulation. For these purposes, it is necessary to develop a mechanism for increasing meat procurement. The main directions for the development of relations between agricultural producers and processing enterprises are an effective system of pricing, contractual relations, expanding the network of market infrastructure that provides technical, technological and organizational management of continuous supply to the consumer.

Аннотация. *Цель* – анализ современного развития мясной отрасли Абайского района Абайской области, выявление преимуществ и недостатков, а также разработка комплекса мер для эффективного функционирования рынка мяса и мясопродуктов. *Методы* – балансовый, монографический, статистико-экономический, расчетно-конструктивный. *Результаты* – рассмотрены основные показатели развития животноводческого сектора и мясной промышленности района, в частности, показана доля растениеводства и животноводства в валовом выпуске продукции (услуг) сельского хозяйства; численность скота и птицы во всех категориях хозяйств, в том числе крупный рогатый скот, овцы и козы, лошади; производство в убойной массе; динамика объема переработки мясной продукции. Комплексное исследование позволило обозначить проблемы мясного подкомплекса, связанные с техническим и технологическим отставанием предприятий аграрного сектора, наличием малоэффективных и бездействующих хозяйствующих субъектов, низкой конкурентоспособностью мясных товаров на внешнем рынке, недостатком финансовых средств. *Выводы* – для получения широкого ассортимента мясных продуктов в Абайском районе и в целом по области необходимо принятие действенных мер посредством создания крепкой сырьевой базы для предприятий по переработке мяса, развития рыночной инфраструктуры, активизации процессов использования перерабатывающими предприятиями собственных производственных мощностей, при этом будут превалировать предприятия, которые обеспечат высокую степень глубины переработки скота и продуктов убоя с наименьшими затратами. Большую роль играет совершенствование государственного и рыночного регулирования. В этих целях необходима разработка механизма увеличения заготовки мяса. Основные направления развития взаимоотношений между сельхозтоваропроизводителями и предприятиями переработки – это эффективная система ценообразования, договорных отношений, расширение сети рыночной инфраструктуры, обеспечивающих технико-технологическое и организационное управление непрерывным снабжением потребителя.

Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, мал шаруашылығы, Ет өнеркәсібі, ет өнімдері, бәсекеге қабілеттілік, нарықтық инфрақұрылым, мемлекеттік және нарықтық реттеу.

Key words: agro-industrial complex, livestock industry, meat industry, meat products, competitiveness, market infrastructure, state and market regulation.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, животноводческая отрасль, мясная промышленность, мясные изделия, конкурентоспособность, рыночная инфраструктура, государственное и рыночное регулирование.

Кіріспе. Қазіргі уақытта елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету мәселелері өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Осыған байланысты, тұтынушылардың өсіп келе жатқан сұраныстарын қанағаттандыра

алатын, ішкі және сыртқы нарықта бәсекеге қабілетті және халықтың қалың жігі үшін қолжетімді экологиялық таза азық-түліктің жеткілікті мөлшерін шығару арқылы ет

саласын дамыту мәселені шешудің маңызды жолы болып табылады.

Абай облысы Абай ауданының АӨК негізін ауыл шаруашылығы құрайды, онда шаруашылықтардың барлық санаттарында жалпы өнім шығарудың жыл сайын ұлғаюы байқалады. Мәселен, 2021 жылы бұл көрсеткіш 34 162,9 млн теңгені құрады, бұл 2017 жылғы деңгейден 14 295,6 млн. Теңгеге артық (72%).

Мал шаруашылығы – ауданның ауыл шаруашылығының негізгі салаларының бірі, қаралып отырған кезеңде оның үлесіне жалпы өнім көлемінің 88,4-тен 90,8%-на дейін тиесілі болды. АӨК қайта өңдеу өнеркәсібінің рөлі мен маңызы оның азық-түлік өндіретіндігімен анықталады. Оның даму деңгейі халықтың тіршілігін қамтамасыз ету мәселелеріне әсер етеді және мемлекеттің ұлттық қауіпсіздігінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады.

Жалпы, ауданда ет саласының дамуына жүргізілген талдау оң динамиканы көрсетті. Мәселен, соңғы жылдары мал мен құсты сою салмағында (4 019,1 тоннаға немесе 31%-ға) сату ұлғайды, сондай-ақ ет өнімдерін қайта өңдеудің артуы байқалады. Сонымен бірге ет өнімдері нарығының бәсекелестік ортасы дамуда.

Зерттеу материалдары мен әдістері.

Абай облысы Абай ауданының мал шаруашылығы мен ет өнеркәсібінің қазіргі заманғы дамуын талдау Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросының, Абай облысының статистика департаментінің, Шығыс Қазақстан облысының статистика департаментінің, ШҚО ауыл шаруашылығы басқармасының және басқа да ғылыми еңбектердің статистикалық деректері негізінде жүзеге асырылды.

Зерттеудің әртүрлі әдістерін қолдану Абай облысының Абай ауданында ет саласын дамыту мәселелерін қарастыруға мүмкіндік берді.

Атап айтқанда, статистикалық-экономикалық әдіс статистикалық деректерді өңдеу кезінде қолданылды, бұл жағдайды бағалауға және оңтайлы шешім қабылдауға мүмкіндік берді. Монографиялық әдіс алынған деректерді аналитикалық өңдеуде, яғни экономикалық көрсеткіштер жүйесін қолдана отырып, ауыл шаруашылық өндірісінің даму деңгейінің экономикалық қызметін талдауда қолданылды.

Экономикалық көрсеткіштер арасындағы байланысты анықтау үшін талдау кезінде баланс әдісі қолданылды. Бұл әдіс материалдық, еңбек, қаржы ресурстарын

және оларды пайдалануды байланыстыруға, өндіріс процесінде олардың арасындағы пропорциялар мен қатынастарды анықтауға мүмкіндік береді. Ет саласының проблемалары абстрактілі-логикалық әдіспен қарастырылды, ол құбылысты жоспарлы, жүйелі түрде зерттеуді, сондай-ақ негізгі категорияны абстракциялау және бөлектеу арқылы оны құрамдас бөліктерге логикалық бөлуді талап етеді.

Нәтижелер және оларды талқылау.

Абай облысы Абай ауданының агроөнеркәсіптік кешені өңір экономикасының маңызды секторларының бірі болып табылады. 20 жылдан астам уақыт бойы аудан Шығыс Қазақстан облысының құрамына кірді. 2022 жылғы 8 маусымнан бастап Қазақстан Республикасының Президенті Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2022 жылғы 4 мамырдағы Жарлығына сәйкес бұл аудан Семей қаласында әкімшілік орталығы бар Абай облысының құрамына кірді [1]. Жаңа облыстың құрамына 1997 жылға дейін бұрынғы Семей облысының құрамына енген аумақтарды айта кету керек.

Абай ауданының АӨК негізін ауыл шаруашылығы құрайды, онда шаруашылықтардың барлық санаттарында жалпы өнім шығарудың жыл сайын ұлғаюы байқалады. Мәселен, 2021 жылы бұл көрсеткіш 34 162,9 млн теңгені құрады, бұл 2017 жылғы деңгейден 14 295,6 млн теңгеге (72%) артық [2].

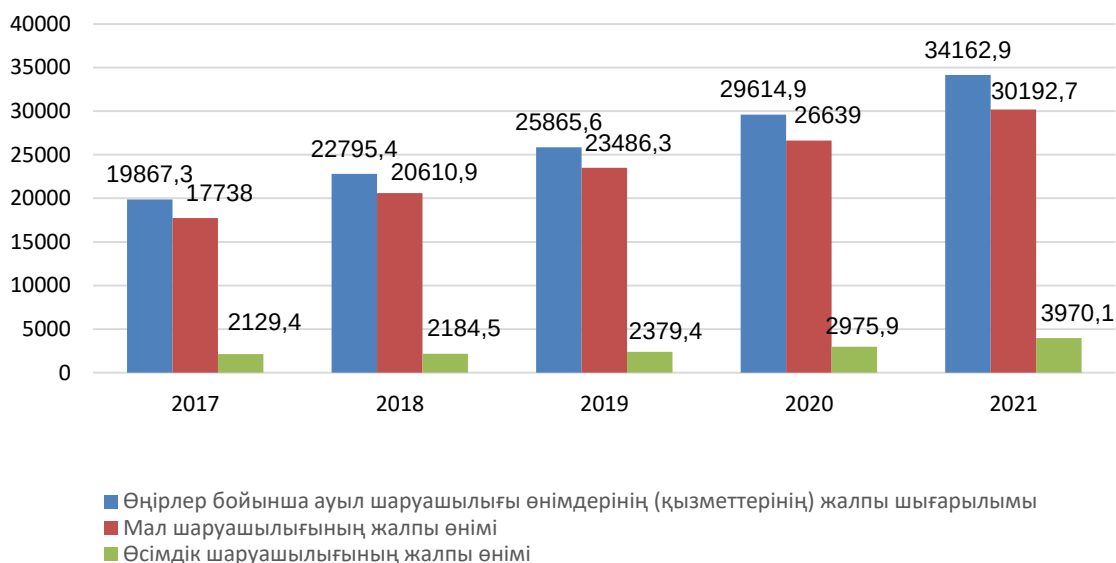
Мал шаруашылығы – халықты азық-түлікпен, ал өнеркәсіпті шикізатпен қамтамасыз ететін ауданның ауыл шаруашылығының негізгі салаларының бірі. Қарастырылып отырған кезеңде оның үлесіне жалпы өнім көлемінің 88,4-тен 90,8%-на дейін тиесілі болды (1 сурет).

Қазіргі уақытта ауданда 72,7 мың бас шоғырланған. Ірі қара мал, бұл 2017 жылғы көрсеткіштен 39,5%-ға артық. Қой мен ешкі саны жыл сайын артып келеді. Алайда, 2020-2021 жылдардан бастап оның 158,1 мың бастан 118,5 мың басқа дейін төмендеуі байқалды (25,1%-ға). Жылқыларға келетін болсақ, олардың жыл сайын 2017 жылғы 35,8 мың бастан 2021 жылы 52 мың басқа дейін ұлғаюы байқалады. Өсім 16,2 мың басты құрады (2 сурет) [3].

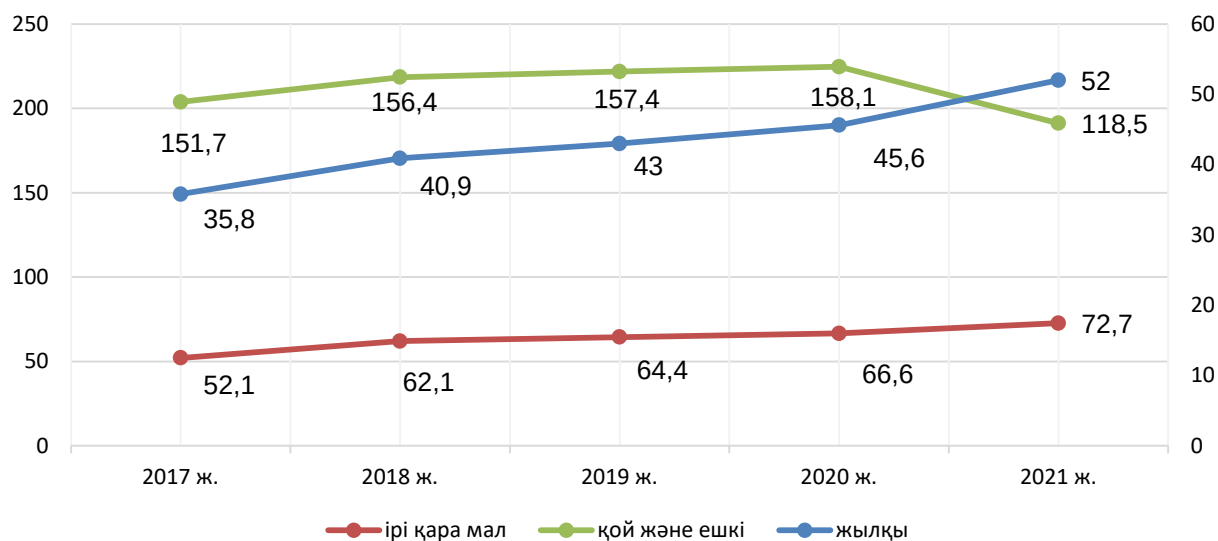
Бұл аумақта облыстың ең көп асыл тұқымды шаруашылықтары бар, соның арқасында Абай ауданы Асыл тұқымды қойлар мен жылқылардың болуы бойынша көшбасшы болып табылады. Мал өсірушілер бір мезгілде күрт континентальды климатта қатал өмір сүру жағдайларына бейімделген бірнеше перспективалы мал

тұқымдарын өсіреді, мұнда қыста ауа температурасы -45°C -қа дейін төмендейді, жер көп мөлшерде қар жамылғысымен жабы-

лады; жазда температура $+45^{\circ}\text{C}$ -қа дейін көтеріледі.



1 сурет – Абай облысы Абай ауданының ауыл шаруашылығы өнімінің (қызметтерінің) жалпы шығарылымы, млн теңге



2 сурет – Абай облысы Абай ауданындағы мал мен құс саны, мың бас

Қой шаруашылықтары ірі қара мал тұқымдарына, мысалы, қазақтың ірі жүнді, жартылай жүнді және жіңішке жүнді тұқымдарына артықшылық береді. Жылқыларға келетін болсақ, қазақтың жергілікті табын тұқымы аймақта танымал. Сонымен қатар, жеке шаруашылықтарда асыл тұқымды жылқылар, Орел, Қостанай және ауыр тұқымды жылқылар бар [4].

Сонымен қатар, шаруашылықтардың барлық санаттарында ет өндірісінің өсу

серпіні байқалады, бұл ең алдымен аудан аумағында айтарлықтай табиғи жемшөп ресурстарының болуымен байланысты. Мәселен, 2021 жылы сою массасында мал мен құс өндірісі 17 065,4 тоннаны құрады, бұл 2017 жылғы көрсеткіштен 4 019,1 тоннаға артық. Оның ішінде ірі қара мал, жылқы өндірісін өндіру тиісінше 2 825,1 және 2 517 тоннаға өсті (1 кесте).

1 кесте – Абай облысы Абай ауданы шаруашылықтарының барлық санаттарында сойыс массасында мал мен құс өндірісі, тонна, 2017-2021жж.

Жылдар	2017	2018	2019	2020	2021	2021 %	
						2017	2020
Мал мен құстың барлық түрлері, оның ішінде:	13 046,3	14 307,0	15 251,6	16 134,8	17 065,4	130,8	105,8
Ірі қара мал	4824,9	5 776,0	7 017,1	7 575,5	7 650,0	158,5	101,0
Қой және ешкі	5177,9	3231,2	3090,8	2969,9	3 857,0	74,5	129,9
Жылқы	3 036,7	5 290,2	5 136,4	5 582,5	5 553,7	182,9	99,5
Құс	-	1,8	1,7	-	-	-	-
Түйе	6,8	7,8	5,6	6,9	4,7	69,1	68,1

Ескерту: авторлар Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросының деректер базасында құрастырған

Негізгі өндірушілердің барлығы – ша-руа және фермерлік қожалықтар. Халық шаруашылықтары мен ауыл шаруашылық кәсіпорындары төмен позицияларға ие. Айта кету керек, Қазақстанның АӨК дамыту жөніндегі стратегиялық құжаттарында ірі ауыл шаруашылығы құрылымдарын құру және дамыту қажеттілігіне баса назар аударылады, алайда мәселе әлі шешілмеген [5].

АӨК қайта өңдеу өнеркәсібінің рөлі мен маңызы оның азық-түлік өндіретіндігімен анықталады. Оның даму деңгейі халықтың тіршілігін қамтамасыз ету мәселелеріне әсер етеді және мемлекеттің ұлттық қауіпсіздігінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады [6].

Абай ауданының аграрлық секторының қайта өңдеу өнеркәсібі материалдық өндіріс және халықтың әлеуметтік-экономикалық өмірі саласында жетекші рөл атқарады. Тек жоғары дамыған қайта өңдеу өндірісі халықты жоғары сапалы азық-түліктің алуан түрімен қамтамасыз етуге, ауыл шаруашылығы шикізатын барынша және шығынсыз сақтауға және қайта өңдеуге, сондай-ақ азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді [7]. Абай облысының Абай ауданында ет өнімдерін қайта өңдеу көлемінің динамикасы 2 кестеде көрсетілген.

2 кесте – Абай облысы Абай ауданындағы ет өнімдерін қайта өңдеу көлемінің динамикасы, тонна

Жылдар	2017	2018	2019	2020	2021	2020 %	
						2017	2019
Ет пен тағамдық қосымша	181	195	57	186	*	102,8	326,3
ірі қара мал, шошқа, қой, ешкі, жылқы және жылқы тектес жануарлардың жас немесе тоңазытылған еті	80	85	39	86	*	107,5	220,5
Ірі қара малдың немесе жылқы тектес жануарлардың, қой және ешкінің түтілген жүні, иленбеген терісі мен былғарысы	7	8	7	6	*	85,7	85,7
Ет консервілері	-	-	-	-	-	-	-
Еттен, етті қосымша өнімдерден немесе жануарлар қанынан жасалған дайын және консервіленген өнімдер	-	-	-	-	-	-	-

Ескерту: авторлар Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросының деректер базасында құрастырған
* деректер жоқ

Мәселен, 2020 жылы 186 тонна ет және қосалқы Тамақ өнімдері өндірілді, бұл 2017 жылғы көрсеткіштерден 5 тоннаға артық. Ірі қара мал, шошқа, қой, ешкі, жылқы және жылқы тұқымдас жануарлардың

өндірісін өндіру 2017 жылмен салыстырғанда 7,5%-ға артып, 86 тоннаны құрады. 2017-2020 жылдары ірі қара малдың жүнін, терісін және терісін немесе жылқы, қой және ешкі тұқымдас жануарларды өндіру

бойынша көрсеткіштер тиісінше 7,8,7,6 тоннаға жетті.

Айта кету керек, бүгінгі таңда ауданда ет консервілері, сондай-ақ шұжықтар мен ет, ет немесе жануарлардың қанынан жасалған ұқсас өнімдер шығарылмайды.

Бұл жағдайдың себептерінің бірі – консервілеу өндірісінің технологиялық ауқымы. Тек ірі өндірушілер ғана үлкен көлемдегі етті сақтай және өңдей алады. Өзінің шикізат базасының болмауы шағын өндірушілерге арзан және сапалы консерві өнімдерін шығаруға мүмкіндік бермейді. Жалпы, ел бойынша ет өңдеушілердің аз ғана бөлігі консервілерді шығарады. Өңдеудің бұл түрі тым қымбат және үлкен пайда әкелмейді.

Тұтынушылардың жаңа ет пен жартылай фабрикааттарды сатып алуды қалауы маңызды фактор болып саналады. Сатып алушылардың көпшілігі консервілерді тек жазғы маусымның басталуымен сатып алады.

Жалпы алғанда, ауданда консервілеу өндірісінің болмауының негізгі себептеріне мыналар жатады:

* ет консервілерін өндіру үшін арзан және сапалы жергілікті шикізаттың жетіспеушілігі;

* халықтың сұранысының құрылымын өндеу деңгейі төмен өнімге қарай өзгерту;

* жақын шетелден арзан консервілер импортының өсуі;

* тұтынушылардың ет консервілерінің сапасына деген сенімін жоғалту;

* жаңғыртылған техника мен өндірістің жаңа технологияларын енгізу үшін консерві өнеркәсібі саласын жеткілікті қаржыландырудың болмауы.

Ауданда шұжық өндірісінің болмауы қатерсіз және жаңа ет шикізатының, оны сатып алуға қаражаттың жетіспеушілігімен, сондай-ақ шикізат бағасының өзгеруінің жылдам серпінімен, өнім ассортиментін жаңғырту проблемаларымен, жаңа өнімдерді әзірлеуге үлкен шығындармен және т.б. түсіндіріледі. Алайда, бұл аймақ құс шаруашылығын дамытуға маманданбайды, бұл сонымен қатар шикізаттың жетіспеушілігі проблемасын тудырады.

2021 жылы ауданда жұмыс істеп тұрған 43 шағын бизнес кәсіпорны жұмыс істеді, бұл 2020 жылғы көрсеткіштің 97,7%-ын құрайды.

Осы кезеңде Абай ауданында бірқатар ірі жобалар іске асырылды. Мәселен, "ARYSTAN" ШҚ 71,0 млн теңгеге ет және сүт бағытындағы ірі қара мал сатып алды. Бұл ретте 5 жұмыс орны құрылды. Абай ауданының Қарауыл ауылында су құбыры желілерін қайта жаңартуға 1 482,5 млн тең-

ге бөлінді. Абай ауданының Аягөз-Қарауыл-Семей-Қайнар бағыты бойынша облыстық және аудандық маңызы бар жолдарды жөндеу үшін (11 км) 277,5 млн теңге бөлінді.

Жүргізілген зерттеу нәтижелері Абай облысының Абай ауданында ет саласын дамыту мәселелерінде жалпы оң серпінді көрсетті. Сонымен, соңғы жылдары мал шаруашылығында белгілі бір жетістіктерге қол жеткізілді. Егер экономикалық қайта құру жылдарында мал мен құс саны, сондай-ақ өңірде мал шаруашылығы өнімін өндіру халықтың рационында жануарлардан алынатын өнімдерді тұтыну айтарлықтай азайып, төмендесе, соңғы 5 жылда мал мен құс саны, сондай-ақ мал мен құсты сою салмағында союға өткізу ұлғайды.

Мал шаруашылығының жедел өсуі астық нарығының, құрама жем және тамақ өнеркәсібінің өндірістік инфрақұрылымының тұрақты дамуын ынталандыратынын атап өткен жөн. Мал шаруашылығымен айналысатын өңірлер үшін маңызды сәттердің бірі ауыл халқының басым бөлігі үшін тұрақты жұмыспен қамтуды және тұрақты өмір салтын қамтамасыз ету болып табылады.

Бүгінгі күннің негізгі міндеті ет пен ет өнімдерінің барлық түрлерінің импортын біртіндеп алмастыру мақсатында мал шаруашылығын жедел дамыту болып табылады [8]. Сондай-ақ, ет өнімдерін өңдеудің жыл сайынғы өсуі байқалады. Атап айтқанда, жаңа піскен немесе салқындатылған ірі қара малдың, шошқалардың, қойлардың, ешкілердің, жылқылардың және жылқы тұқымдас жануарларының еті мен қосалқы өнімдері, сондай-ақ еті бойынша.

Аудандағы ет өнімдері нарығының бәсекелестік ортасына келетін болсақ, мұнда да оң өзгерістер байқалады. Осылайша, нарықтық инфрақұрылым біртіндеп қалыптасуда, өнімнің сапасы және онымен бірге жергілікті кәсіпорындардың бәсекеге қабілеттілігі артуда, өндірілген өнімді өткізу арналары кеңеюде.

Сонымен қатар, салада аграрлық сектор кәсіпорындарының техникалық және технологиялық артта қалуына, тиімсіз өндірістер мен жұмыс істемейтін кәсіпорындардың болуына, сыртқы нарықта ет өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігінің төмендігіне, сондай-ақ кәсіпорындардың қаржы қаражатының жетіспеушілігіне және т.б. байланысты белгілі бір проблемалар бар [9].

Жоғарыда айтылғандарға байланысты Абай ауданында да, Жалпы Абай облысында да ет өнімдері нарығының тиімді жұмыс істеуі үшін, біріншіден, ет өндеу

кәсіпорындары үшін жеткілікті шикізат базасын құру қажет. Екіншіден, ет өнімдері нарығының инфрақұрылымын жоспарлы дамыту. Үшіншіден, кәсіпорындардың өндірістік қуаттарды пайдалануын арттыру бойынша процестерді жандандыру. Төртіншіден, бұл саланы мемлекет тарапынан да, елдің азық-түлік қауіпсіздігіне қол жеткізуге бағдарланған нарық тарапынан да, яғни тұтынушылардың өсіп келе жатқан сұраныстарын қанағаттандыруға қабілетті, ішкі және сыртқы нарықта бәсекеге қабілетті және халықтың қалың жігі үшін қолжетімді экологиялық таза азық-түліктің жеткілікті мөлшерін шығаруға Кешенді реттеу [10].

Қорытынды.

1. Бүгінгі таңда Абай облысының Абай ауданында ет және оны қайта өңдеу өнімдерін өндіру мәселелерінде оң динамика байқалады.

2. Сонымен қатар, аграрлық сектор кәсіпорындарының техникалық және технологиялық артта қалуына, тиімсіз өндірістер мен жұмыс істемейтін кәсіпорындардың болуына, сыртқы нарықта ет өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігінің төмендігіне, сондай-ақ кәсіпорындардың қаржы қаражатының жетіспеушілігіне және т. б. байланысты проблемалар бар.

3. Жоғарыда айтылғандардың барлығы оларды шешу шараларын анықтайды. Атап айтқанда, ет өңдеу кәсіпорындары үшін жеткілікті шикізат базасын құру, ет өнімдері нарығының инфрақұрылымын жоспарлы дамыту, кәсіпорындардың өндірістік қуаттарын пайдалануды ұлғайту жөніндегі процестерді жандандыру, мемлекет тарапынан да, елдің азық-түлік қауіпсіздігіне қол жеткізуге бағдарланған нарық тарапынан да осы саланы кешенді реттеу ұсынылады.

Әдебиеттер тізімі

[1] О некоторых вопросах административно-территориального устройства Республики Казахстан [Электронный ресурс].-2022.- URL: <https://www.akorda.kz> (дата обращения: 09.10.2022).

[2] Статистический сборник «Сельское, лесное и рыбное хозяйство Восточно-Казахстанской области» за 2016-2020гг. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [Электронный ресурс].-2021.- URL: https://stat.gov.kz/region/264990/statistical_information/industry/6314 (дата обращения: 09.10.2022).

[3] Бюллетень «Основные показатели развития животноводства в Восточно-Казахстанской области». Департамент Бюро национальной статистики по Восточно-Казах-

станской области [Электронный ресурс].-2021.- URL: https://stat.gov.kz/region/264990/statistical_information/industry/6314 (дата обращения: 09.10.2022).

[4] Почему буксует программа «Сыбага»? [Электронный ресурс].-2016.-URL: <https://rudnyi-altai.kz/pochemu-buksuet-pro-gramma-sy-baga> (дата обращения: 09.10.2022).

[5] Ахметова, К.А. Государственное регулирование аграрного сектора Казахстана / К.А. Ахметова, А.Ж. Тержанова, А.А. Ахметова // Проблемы агроэкономики.-2020.- №3. - С.60-66. <https://doi.org/10.46666/2020.2708-9991.07>.

[6] Тиреуов, К.М. Продовольственная безопасность как важный фактор социально-экономического развития страны / К.М. Тиреуов, С.К. Мизанбекова, И.Т. Мизанбеков // Аграрная экономика. - 2020. - № 3. - С. 63-72.

[7] Акимбекова, Г.У. Приоритетные направления развития агропромышленного комплекса Казахстана / Г.У. Акимбекова, Г.А. Никитина//Проблемы агроэкономики.-2020.-№4.-С.13-23. <https://doi.org/10.46666/2020-4-2708-9991.01>.

[8] Абашева, О. Обеспечение импортозамещения в регионе для решения проблемы продовольственной безопасности /О. Абашева, С. Сулаев // АПК: экономика, управление.-2019.- №1.- С.4-14.

[9] Кажиева, Ж.Х. Животноводческий подкомплекс Восточно-Казахстанской области: оценка состояния и целевые ориентиры/ Ж.Х. Кажиева // Проблемы агроэкономики.- 2021. - № 1. - С.108-114. <https://doi.org/10.46666/2021-1-2708-9991.13>.

[10] Неганова, В.П. Совершенствование государственной поддержки АПК региона / В.П. Неганова, А.В. Дудник // Экономика региона. - 2018.- №2.- С.651-662. <https://doi.org/10.17059/2018-2-25>.

References

[1] О некоторых вопросах административно-территориального устройства Республики Казахстан [On some issues of the administrative-territorial structure of the Republic of Kazakhstan]. Available at:<https://www.akorda.kz> (date of access: 04.05.2022) [in Russian].

[2]. Statisticheskij sbornik «Sel'skoe, lesnoe i rybnoe hozjajstvo Vostochno-Kazhastanskoy oblasti» za 2016-2020gg. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan [Statistical collection "Agriculture, forestry and fisheries of the East Kazakhstan region" for 2016-2020. Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan] Available at: https://stat.gov.kz/region/264990/statistical_information/industry/6314 (date of access: 09.10.2022) [in Russian].

[3] Bjulleten' «Osnovnye pokazateli razvitija zhivotnovodstva v Vostochno-Kazhastanskoy

oblasti». Departament Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskemu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazahstan po Vostochno-Kazahstanskoj oblasti. [Bulletin "Main indicators of livestock development in the East Kazakhstan region". Department of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan for the East Kazakhstan region] Available at: https://stat.gov.kz/region/264990/statistical_information/industry/6314 (date of access: 09.10.2022) [in Russian].

[4] Pochemu buksuet programma «Sybaga»? [Why is the Sybaga program stalling?] Available at: <https://rudnyi-altai.kz/pochemu-buksuet-programma-sybaga/> (date of access: 09.10.2022) [in Russian].

[5] Akhmetova, K.A. & Terzhanova, A.Zh. & Akhmetova, A.A (2020). Gosudarstvennoe regulirovanie agrarnogo sektora Kazakhstana [State regulation of the agricultural sector of Kazakhstan]. Problemy agrorynka-Problems of agrimarket, 3, 60-66. DOI: 10.46666/2021-1-2708-9991.13 [in Russian].

[6] Tireuov, K.M., Mizanbekova, S.K. & Mizanbekov, I.T. (2020). Prodovol'stvennaya bezopasnost' kak vazhnyj faktor social'no-ekonomicheskogo razvitiya strany [Food security as an important factor in the socio-economic

development of the country]. Agrarnaya ekonomika - Agrarian economy, 3, 63-72 [in Russian].

[7] Akimbekova, G.U. (2020). Prioritetnye napravleniya razvitiya agropromyshlennogo kompleksa Kazakhstana [Priority directions of agro-industrial complex development of Kazakhstan]. Problemy agrorynka-Problems of agrimarket, 4, 13-23 DOI: 10.46666/ 2020-4-2708-9991.01. [in Russian].

[8] Abasheva, O. & Sulaev S (2019). Obespechenie importozameshheniya v regione dlja resheniya problemy prodovol'stvennoj bezopasnosti [Ensuring import substitution in the region to solve the problem of food security]. APK: jekonomika, upravlenie-AIC: economics, management, 1, 4-14. [in Russian].

[9] Kazhieva, Zh.H. (2021). Zhivotnovodcheskij podkompleks Vostochno-Kazahstanskoj oblasti: ocenka sostojaniya i celevyje orientiry [Livestock subcomplex of the East Kazakhstan region: condition assessment and targets]. Problemy agrorynka-Problems of agrimarket, 108-114. DOI: 10.46666/2021-1-2708-9991.13 [in Russian].

[10] Neganova, V.P. & Dudnik, A.V. (2018). Sovershenstvovanie gosudarstvennoj podderzhki APK regiona [Improving state support for the agro-industrial complex of the region]. Ekonomika regiona - The economy of the region, 2, 651-662 [in Russian] №

Авторлар туралы ақпарат:

Жайлаубаева Шынар Далелқызы – негізгі автор; экономика ғылымдарының кандидаты, доцент; қауымдастырылған профессор «Экономика және қаржы» кафедрасының; Шәкәрім атындағы университеті; F19A1T8 Шугаева көш., 159а, Семей қ., Қазақстан; e-mail: zhaylaubaeva.shynar@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7483-3185>

Кажиева Жания Хайдарқызы; экономика ғылымдарының кандидаты, доцент; қауымдастырылған профессор «Экономика және қаржы» кафедрасының; Шәкәрім атындағы университеті; F19A1T8 Шугаева көш., 159а, Семей қ., Қазақстан; e-mail: Zhaniya.kazhieva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4575-7838>

Information about authors:

Zhailaubayeva Shynar - **The main author**; Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Associate Professor of the Department of Economics and Finance; Shakarim University; F19A1T8 Shugaeva str., 159a, Semey, Kazakhstan; e-mail: zhaylaubaeva.shynar@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7483-3185>

Kazhieva Zhaniya; Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Associate Professor of the Department of Economics and Finance; Shakarim University; F19A1T8 Shugaeva str., 159a, Semey, Kazakhstan; e-mail: Zhaniya.kazhieva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4575-7838>

Информация об авторах:

Жайлаубаева Шынар Далеловна - **основной автор**; кандидат экономических наук, доцент; ассоциированный профессор кафедры «Экономика и финансы»; Университет им. Шакарима; F19A1T8 ул. Шугаева, 159а, г. Семей, Казахстан; e-mail: zhaylaubaeva.shynar@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7483-3185>

Кажиева Жания Хайдаровна; кандидат экономических наук, доцент; ассоциированный профессор кафедры «Экономика и финансы»; Университет им. Шакарима; F19A1T8 ул. Шугаева, 159а, г. Семей, Казахстан; e-mail: Zhaniya.kazhieva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4575-7838>

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ПОЛИГОНА ПО ТОЧНОМУ ЗЕМЛЕДЕЛИЮ

НАҚТЫ ЕГІНШІЛІК КӨРСЕТУ АЛАҒЫНЫҢ ҚЫЗМЕТІ

ACTIVITIES OF THE PRECISION FARMING DEMONSTRATION SITE

Н.Н. ИБРИШЕВ^{1*}

д.э.н., профессор

Р.Ж. КАЛГУЛОВА²

к.э.н., профессор

Т.А. АЙЫПОВА²

магистр экономических наук

¹Казахский научно-исследовательский институт экономики агропромышленного комплекса и развития сельских территорий, Алматы, Казахстан²Казахский автомобильно-дорожный институт им. Л.Б. Гончарова, Алматы, Казахстан*электронная почта автора: n_ibrishev@mail.ru**Н.Н. ИБРИШЕВ**^{1*}

э.ф.д., профессор

Р.Ж. КАЛГУЛОВА²

э.ф.к., профессор

Т.А. АЙЫПОВА²

экономика ғылымдарының магистрі

¹Қазақ аграрлық-өнеркәсіптік кешенінің экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты, Алматы, Қазақстан²Л.Б. Гончаров атындағы Қазақ автомобиль-жол институты, Алматы, Қазақстан*автордың электрондық поштасы: n_ibrishev@mail.ru**N.N. IBRISHEV**^{1*}

Dr.E.Sc., Professor

R.ZH. KALGULOVA²

Ph.D, Professor

T.A. AIYPOVA²

Master of Economic Sciences

¹Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex and Rural Development, Almaty, Kazakhstan² L.B. Goncharov Kazakh Automobile and Road Institute, Almaty, Kazakhstan*corresponding author e-mail: n_ibrishev@mail.ru

Аннотация. Точное земледелие – это основанный на новых технологиях подход к управлению сельским хозяйством, при котором осуществляется наблюдение, измерение и анализ потребностей отдельных полей и культур. Внедрение высокопроизводительных систем может помочь фермерам стать более конкурентоспособными за счет снижения производственных затрат. **Цель** – решение вопросов финансово-хозяйственной деятельности демонстрационного полигона по использованию точных карт полей со всеми их характеристика. **Методы** – экономико-статистический, факторного анализа, математического моделирования. **Результаты** – представлено экономическое обоснование мероприятий научно-технической программы «Трансферт и адаптация технологий по точному земледелию при производстве продукции растениеводства по принципу «демонстрационных хозяйств (полигонов)» в Акмолинской области» на основе данных деятельности производственно-показательной площадки точного земледелия НПЦЗХ им. А.И. Бараева за 2018-2020гг.; предложена методика определения показателей эффективности и финансовой состоятельности предприятия в системе точного земледелия; разработана и реализована инвестиционная финансово-экономическая модель демонстрационного полигона. **Выводы** – в НПЦ зернового хозяйства им. А.И. Бараева урожайность яровой пшеницы в среднем за 2015-2017гг. составила 13,9 ц/га, 2018-2019гг. – 18,9 ц/га, увеличение – 36%. За 2018-2019гг. по яровой пшенице обес-

печена рентабельность продаж на уровне 25,9%, доходность производства - 50,9%, что в 2-3 раза больше, чем в 2015-2017 годы. Экономический эффект наступит на 7-ом году функционирования данного образцового комплекса с учетом выделенных субсидий, при их отсутствии проект окупится на 9-ый год использования этой платформы. Чистая приведенная стоимость стартапа при наличии и отсутствии субсидирования отрицательная, это означает, что полигон за 10 лет эксплуатации не покрывает затраты, учитывая дисконтированные показатели. В связи с этим, авторы обращают внимание на необходимость совершенствования существующих мер государственной поддержки системы регулирования продуктивности посевов.

Аңдатпа. Нақты егіншілік – бұл жеке егістіктер мен дақылдардың қажеттіліктерін бақылау, өлшеу және талдау жүргізілетін ауыл шаруашылығын басқарудың жаңа технологияларға негізделген тәсілі. Жоғары өнімді жүйелерді енгізу фермерлерге өндіріс шығындарын азайту арқылы бәсекеге қабілетті болуға көмектеседі. *Мақсаты* – көрсету алаңының қаржы-шаруашылық қызметі мәселелерін олардың барлық сипаттамалары бар өрістердің нақты карталарын пайдалану бойынша шешу. *Әдістері* – экономикалық-статистикалық, факторлық талдау, математикалық модельдеу. *Нәтижелері* – «Ақмола облысындағы «көрсету шаруашылықтары (алаң)» қағидаты бойынша өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру кезінде нақты егіншілік бойынша технологияларды трансферттеу және бейімдеу» 2018-2020 жж. арналған А.И.Бараев атындағы АШҒӨО нақты егіншіліктің өндірістік және көрсету алаңының қызметі деректеріне негізделген ғылыми-техникалық бағдарламасы іс-шараларының экономикалық негіздемесі ұсынылған; нақты егіншілік жүйесіндегі кәсіпорынның тиімділігі мен қаржылық өміршеңдігінің көрсеткіштерін анықтау әдістемесі ұсынылған; көрсету алаңының инвестициялық қаржы-экономикалық моделі әзірленіп, іске асырылған. *Қорытындылар* – А.И. Бараев атындағы астық шаруашылығы ҒӨО-да жаздық бидайдың өнімділігі орташа есеппен 2015-2017жж.13,9 ц/га, 2018-2019жж. – 18,9 ц/га, өсім – 36% құрады. 2018-2019 жылдары жаздық бидай бойынша сатудың рентабельділігі 25,9% деңгейінде, өндірістің кірістілігі - 50,9% қамтамасыз етілді, бұл 2015-2017 жылдармен салыстырғанда 2-3 есе көп. Бөлінген субсидияларды ескере отырып, осы үлгілі кешеннің жұмыс істеуінің 7-ші жылында экономикалық тиімділік пайда болады, олар болмаған кезде жоба осы платформаны пайдаланудың 9-шы жылына өтеледі. Субсидиялау болған және болмаған кезде стартаптың таза келтірілген құны теріс болып табылады, бұл дисконтталған көрсеткіштерді ескере отырып, 10 жылдық пайдалану полигоны шығындарды өтемейтінін білдіреді. Осыған байланысты авторлар ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін реттеу жүйесін мемлекеттік қолдаудың қолданыстағы шараларын жетілдіру қажеттілігіне назар аударады.

Abstract. Precision farming is a new technology-based approach to agricultural management that observes, measures and analyzes the needs of specific fields and crops. The introduction of high performance systems can help farmers become more competitive by reducing production costs. *The goal* is to solve the issues of financial and economic activities of demonstration site on the use of accurate maps of fields with all their characteristics. *Methods* – economic and statistical, factor analysis, mathematical modeling. *Results* – economic justification for the activities of scientific and technical program "Transfer and adaptation of technologies for precision farming in production of crop products on the principle of "demonstration farms (polygons)" in the Akmola region" is presented based on data from the activity of production and demonstration site of precision farming RPCGF A.I. Baraev for 2018-2020; method for determining the indicators of efficiency and financial solvency of enterprise in the system of precision farming is proposed; investment financial and economic model of demonstration site was developed and implemented. *Conclusions* – in the RPCGF A.I. Baraev, the average yield of spring wheat for 2015-2017 amounted to 13.9 c/ha, 2018-2019 - 18.9 c/ha, increase of 36%. For 2018-2019 for spring wheat, the profitability of sales was at the level of 25.9%, profitability of production was 50.9%, which is 2-3 times higher than in 2015-2017. The economic effect will come in the 7th year of operation of this exemplary complex, taking into account the allocated subsidies, in their absence, the project will pay off in the 9th year of using this platform. The net present value of a start-up with and without subsidies is negative, which means that the site does not cover the costs for 10 years of operation, taking into account discounted rates. In this regard, the authors draw attention to the need to improve the existing measures of public support for the system of regulation of crop productivity.

Ключевые слова: сельское хозяйство, точное земледелие, демонстрационный полигон, растениеводство, оценка инноваций, система земледелия, ресурсосберегающие технологии, экономический эффект.

Түйінді сөздер: ауыл шаруашылығы, нақты егіншілік, көрсету алаңы, өсімдік шаруашылығы, инновацияларды бағалау, егіншілік жүйесі, ресурстарды үнемдейтін технологиялар, экономикалық әсер.

Key words: agriculture, precision farming, demonstration site, crop production, innovation assessment, farming system, resource-saving technologies, economic effect.

Введение. В настоящее время энерго- и ресурсосберегающие технологии занимают передовые и основополагающие позиции в развитии земледелия. Система точного земледелия, являясь одним из базовых элементов этих технологий, подразумевает управление продуктивностью сельскохозяйственных угодий с учетом неоднородности агроклиматических параметров внутри поля [1, 2].

Применение технологий точного земледелия обусловило успех конкурентоспособного сельхозпроизводства во всем мире. Лидерами по внедрению сельхозтоваропроизводителями технологий точного земледелия являются следующие страны: США (80%) и Германия (60%), а также Дания, Голландия, Бразилия, Китай и Австралия. Наиболее эффективно эти технологии используются при производстве пшеницы, кукурузы и сои [см.1,3,4]. В настоящее время в связи с исчерпанием в республике возможностей экстенсивных методов производства единственным вариантом дальнейшего развития – это инновационный путь, т. е. интенсификация производства на основе последних достижений науки и технического прогресса.

В Канаде со схожими природно-климатическими условиями производительность труда в растениеводстве в 14 раз превышает республиканские показатели. Секрет их успеха кроется в широком внедрении в производство инноваций через четкую систему подготовки кадров и распространения знаний. С учетом большого отставания аграрной отрасли от зарубежных достижений выдвигается необходимость выбора короткого пути достижения цели, т.е. трансферта уже известных научных знаний и успешных агротехнологий [5,6].

Несмотря на универсальность методических подходов к оценке эффективности инновационно-инвестиционных проектов, ее проведение в растениеводстве требует учета специфики внедряемых инноваций и отраслевых особенностей. В этой связи исследование взаимосвязи между инновационной, инвестиционной и производственной деятельностью в растениеводстве как необходимой составляющей повышения ее результативности на основе адаптации действующего методического аппарата обоснования направлений и

оценки эффективности реализации инновационных технологий точного земледелия в отрасли представляется весьма актуальным и своевременным.

Материал и методы исследования.

В северных регионах Казахстана в настоящее время 9 фермерских хозяйств в пилотном режиме внедряют систему точного земледелия, которая предусматривает использование комбинации нескольких IT-решений. На их базе развитие точного земледелия начинается с картографии и завершается прогнозом урожайности.

Методологическую основу исследования составит системный подход. В зависимости от решаемых задач будут использованы:

- ❖ монографический метод - для характеристики состояния развития инновационных технологий в растениеводстве и ее влияния на эффективность производства в отдельных сельхозформированиях;

- ❖ экономико-статистический – для экономической оценки факторов, определяющих состояние производственного и финансового потенциала сельскохозяйственных предприятий;

- ❖ расчетно-аналитический и расчетно-конструктивный - для анализа ресурсного потенциала при прогнозировании финансовых ресурсов;

- ❖ монографический – с целью изучения взаимодействия субъектов экономических отношений в процессе оказания государственной поддержки в использовании инновационных технологий в растениеводстве;

- ❖ анализ экономических показателей будет проведен абстрактно-логическим методом с применением таблично-графических приемов.

Исследование будет базироваться на использовании таких методов, как моделирование, системно-структурный, причинно-следственный, сравнительный, факторный анализ и наблюдений [7,8], позволяющих наиболее полно организовать научный поиск для достижения поставленной цели и решения исследовательских задач.

Результаты и их обсуждение. Демонстрационный полигон по точному земледелию находится в составе НПЦ зернового хозяйства им. А.И. Бараева и имеет структуру посевных площадей, представленную в таблице 1.

Таблица 1 - Структура посевных площадей демонстрационного полигона по точному земледелию в составе НПЦ зернового хозяйства им. А.И. Бараева на 2018-2020гг.

Сельскохозяйственная культура	Посевная площадь, га					
	НПЦ зернового хозяйства им. А.И. Бараева			демонстрационный полигон по точному земледелию		
	2018	2019	2020 план	2018	2019	2020 план
Пшеница	2 572	2 673	2 846	1 800	1 800	1 800
Ячмень	200	195	260			
Овес	32	5,5	20			
Гречиха	10	3,1	10			
Просо	10	1	10			
Чечевица	444	109,3	100			
Горох	20	8,4	10			
Лен	325	336,3	315			
Подсолнечник	10	9,4	10			
Рапс	20	7,2	10			
Донник		-	5			
Кукуруза		-	10			
Многолетние травы с учетом посева прошлых лет	588	603	530			
Посевная площадь, всего	4 231	3 951,2	4 136	1 800	1 800	1 800
Пар	1 014,2	1 534,8	1 350	600	600	600
Итого	5 485,9	5 485,9	5 486	2 400	2 400	2 400

Для проведения анализа финансово-хозяйственной деятельности демонстрационного полигона по точному земледелию необходимо обособление имущества полигона. В этой связи проведен расчет состава машинно-тракторного парка.

Экономико-математическая модель оптимального состава машинно-тракторного парка содержит условия [9,10]:

- выполнение заданных объемов работ в экономически обоснованные сроки:

$$\sum_{t=t_i^0}^{t_i^1} \sum_{n=1}^N W_{int} X_{int} = V_i \quad (i \in J); \quad (1)$$

- согласование технологически взаимосвязанных работ:

$$\sum_{t=t_i^0}^{t_i^1} \sum_{n=1}^{N_i} W_{int} X_{int} \leq \gamma_{i' i} \sum_{t=t_{i'}^0}^{t_{i'}^1} \sum_{n=1}^{N_{i'}} W_{i'n t} X_{i'n t} \quad (i, i' \in J_1, J_1 \subset J); \quad (2)$$

- определение количества машин, обеспечивающего выполнение агрегатами всех видов работ по заданным периодам:

$$X_y \geq \sum_{i=1}^J \sum_{n=1}^{N_i} X_{int} \lambda_{int} \quad (t \in T); \quad (3)$$

- неотрицательность переменных:

$$X_{int} \geq 0 \quad (i \in J, n \in N, t \in T); \quad X_y \geq 0 \quad (y \in Y); \quad (4)$$

- максимизация прибыли при минимальных издержках на механизацию производственных процессов:

$$(B_6 - \sum_{i=1}^J \sum_{n=1}^{N_i} \sum_{t=1}^T \Delta B_{int} X_{int}) - \sum_{i=1}^J \sum_{n=1}^{N_i} \sum_{t=1}^T (C_{int} * K_H + \Pi_{int}) X_{int} + (\alpha_y + E) B_y X_y (T^P / T_y^H) \rightarrow \max \quad (5)$$

где X_y – искомое количество машин y ;
 X_{int} – количество агрегатов n , занятых на i работе в t периоде;

W_{int} – выработка агрегата n на i работе в t периоде;

C_{int} – прямые эксплуатационные издержки агрегата n , занятых на i работе в t периоде;

периоде без отчислений на реновацию техники;

B_6 – биологическая валовая продукция растениеводства;

ΔB_{int} – потери продукции от несвоевременного выполнения работы i количеством агрегата x ;

P_{int} – потери количества и качества продукции от использования агрегата n на i работе в t периоде;

K_H – коэффициент, учитывающий накладные расходы;

T^P – расчетный срок службы;

T_y^H – нормативный срок службы машины y ;

λ_{int} – количество машин y в агрегате n на i работе;

B_y – балансовая стоимость машины y ;

t_i^o, t_i^k – начальный и конечный периоды выполнения работы i ;

$\gamma_{ii'}$ – коэффициент согласования видов работ i и i' ;

α_y – коэффициент амортизационных отчислений на реновацию по y машине;

E – ставка процента по кредиту или норма дохода на капитал;

J_1 – множество взаимосвязанных между собой работ по срокам и способам выполнения.

Предложенная модель реализуется в 2 этапа: осуществление экономического обоснования сроков выполнения основных механизированных работ; выявление качественных и численных характеристик машинно-тракторного парка.

Для реализации принятой экономико-математической модели применительно к средствам механизации растениеводства используются следующие данные:

- структура площади пашни, урожайность культур;
- схема размещения сельскохозяйственных культур по предшественникам;
- средневзвешенное значение нормообразующих факторов;
- технологические карты возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.

Рациональная продолжительность основных механизированных полевых сельскохозяйственных работ, определенная путем использования результатов исследований научных учреждений [см.3] о потерях урожайности культур представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Рациональная продолжительность механизированных полевых сельскохозяйственных работ (рабочие дни)

Наименование работы	Продолжительность работ, дни
Обработка почвы:	
раннее весеннее боронование	3
предпосевная обработка почвы	4
подъем ранних паров и весенняя обработка почвы	10
основная обработка почвы	18
Посев зерновых культур:	
озимые	10
ранние зерновые	4
рис	8
кукуруза на зерно	5
Посев масличных культур:	
подсолнечник, соя	4
Посев кормовых культур:	
кукуруза на силос	6
травы однолетние	4
травы многолетние	4
Междурядная обработка:	
кукуруза, подсолнечник	4
Уборка сельскохозяйственных культур:	
зерновые колосовые - скашивание	4
подбор валков, прямое комбайнирование	10
кукуруза на зерно	12
кукуруза на силос	8
подсолнечник	8
травы многолетние	10
травы однолетние	8

Химическая защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней:	
зерновые	5
кукуруза	3
от сорняков	4
Внесение удобрений:	
органические весной	12
органические осенью	15
минеральные весной	3
минеральные осенью	15

Приведенные значения продолжительности работ в рабочих днях являются минимальными. Они могут изменяться в различные годы в зависимости от погодных условий и формирования базы данных.

При решении оптимизационной задачи (таблица 3) учитываются технически и технологически допустимые варианты составов машинно-тракторных агрегатов. На основании технологических карт составляется перечень расчетных механизированных работ, производимых в течение года, где приведены также их объемы, единицы измерения и сроки выполнения. При этом данные по однотипным работам, выполняемым одинаковыми техническими средствами и производительностью объединяют независимо от того, под какую культуру

производят обработку почвы и от сроков их выполнения.

Перечень расчетных механизированных работ служит основой для построения графика расчетных периодов и распределения объемов работ по периодам. Расчетный период, т.е. промежуток времени, в течение которого не заканчивается ни одна операция и не начинается новая. Горизонтальные линии на графике отражают продолжительность выполнения операций, расположенных в вертикальной последовательности. По началу и окончанию указанных промежутков времени проводятся вертикальные линии. Расстояние между двумя соседними вертикальными линиями и есть расчетный период.

Таблица 3 – Состав машинно-тракторного парка

Техническое средство		Численность машин, ед.	
Наименование	Характеристика	НПЦ зернового хозяйства им. А.И. Бараева (фактическое наличие)	Демонстрационный полигон по точному земледелию (требуется по расчету)
Трактор	Класс тяги, т:		
	7,8	1	1
	5,6	4	3
	2	1	-
	1,4	10	5
Зерноуборочный комбайн	0,6-0,9	4	-
	Пропускная способность, кг/с:		
	7-8	3	3
Жатка валковая	12-14	4	3
	Ширина захвата - 7-12 м	4	3
Подборщик	Ширина захвата - 3-5 м	4	3
Посевной комплекс	Ширина захвата - 8-18 м	2	2
Сеялка	Ширина захвата - 2 м	17	8
Опрыскиватель	Ширина захвата - 18-30 м	3	3
Глубококорытитель	Ширина захвата - 3,5 м	1	1
Тракторный прицеп	Грузоподъемность - 4,6 т	8	5
Автомобиль	Грузоподъемность, т:		
	8	4	2
	4	2	3

Итак, информационной базой для реализации методики оптимизации системы средств механизации растениеводства яв-

ляются технологические карты возделывания и уборки культур, в которых экономически обоснованы продолжительность ме-

ханизированных полевых сельскохозяйственных работ, установлены значения коэффициентов использования рабочего времени дня, уточнены эксплуатационно-экономические показатели машинно-тракторных агрегатов. В расчетах использованы технологические карты возделывания и уборки культур, разработанные в НПЦ зернового хозяйства им. А.И. Бараева.

С 2018 г. в НПЦ зернового хозяйства им. А.И. Бараева реализуется проект

«Трансферт и адаптация технологий по точному земледелию при производстве продукции растениеводства по принципу «демонстрационных хозяйств (полигонов)» в Акмолинской области». Перечень внедренных элементов системы точного земледелия в традиционную технологию возделывания яровой пшеницы приведен в таблице 4.

Таблица 4 - Внедрение элементов системы точного земледелия в традиционную технологию возделывания яровой пшеницы

Традиционная технология		Внедренные элементы системы точного земледелия
Этап технологии	Технологическая операция	
Подготовительные и посевные работы	Глубокая обработка	Дифференцированная обработка на основании предварительной геофизической карты с применением системы параллельного вождения
	Снегозадержание	Применение системы параллельного вождения
	Ранневесеннее боронование (закрытие влаги)	
	Промежуточная обработка почвы	
	Предпосевная обработка почвы	
	Посев с внесением удобрений	Дифференцированный посев на основании предварительной геофизической и агрохимической карт с применением системы параллельного вождения и отключения сошников при перекрытии посева
Уход за посевами	Гербицидная обработка посевов	Дифференцированная обработка на основании оперативной карты засоренности посевов с применением системы отключения секций при перекрытии
	Фунгицидная обработка посевов	Дифференцированная обработка на основании оперативной карты развития болезней с применением системы отключения секций при перекрытии и параллельного вождения
	Внекорневая подкормка 1	Дифференцированная подкормка на основании оперативной карты индекса вегетации с применением системы отключения секций при перекрытии и параллельного вождения
	Внекорневая подкормка с внесением фунгицидов	Дифференцированная подкормка на основании оперативной карты индекса вегетации и развития болезней с применением системы отключения секций при перекрытии и параллельного вождения
	Инсектицидная обработка	Обработка с применением системы отключения секций при перекрытии и параллельного вождения
Уборка урожая	Кошение в валки	Проводится с применением системы параллельного вождения
	Подбор и обмолот валков	Проводится с применением систем мониторинга урожайности и параллельного вождения

Уровень внедрения системы точного земледелия на демонстрационном полигоне НПЦ зернового хозяйства им. А.И. Бараева соответствует 1-му уровню «Цифровая ферма» по классификации МСХ РК.

Рассмотрим применение каких технологий точного земледелия приводит к получению эффективности и выгодам по сравнению с обычными технологиями, при которых не используется техника с навигационным оборудованием (таблицы 5-8).

Таблица 5 – Показатели снижения расхода оборотных средств при использовании системы точного земледелия

Элемент системы точного земледелия	Оборотные средства	Показатель	Значение показателя, %
Параллельное вождение	Топливо	Снижение удельного расхода	1,2
	Материалы	Снижение перекрытий, приводящее к экономии семян, материалов	1,3
Автоматическое вождение	Топливо	Снижение удельного расхода	6,9
	Материалы	Снижение перекрытий, приводящее к экономии семян, материалов	5,3
Дифференцированное внесение удобрений	Минеральные удобрения	Снижение фактической дозы внесения минеральных удобрений	17,6

Дифференцированное и своевременное внесение удобрений позволяет повышать урожайность. Причем за счет рационального и своевременного дифференци-

рованного внесения удобрений даже снижать их объемы, а значит, и затраты на них, получая экономический эффект.

Таблица 6 – Экономия при дифференцированном внесении минеральных удобрений по уровню обеспеченности почвы нитратами

Уровень обеспеченности нитратами (NO ₃)	Сплошное внесение (N ₄₀)			Дифференцированное внесение			
	гектар	норма внесения, кг/га физ.вес	внесено всего, т	гектар	норма внесения, кг/га физ.вес	внесено всего, т	экономия, т
Очень низкая обеспеченность	3	117	0,35	3	216	0,65	-0,3
Средняя обеспеченность	30	117	3,51	30	110	3,30	0,21
Повышенная обеспеченность	69	117	8,07	69	27	1,86	6,22
Высокая обеспеченность	60	117	7,02	60	0	0,00	7,02
Всего	162	117	18,95	162	88,25	5,81	13,2 (81,5 кг/га)

Дистанционные датчики, устанавливаемые на космических или аэролетательных аппаратах, позволяют получать карты, на которых изображена различная инфор-

мация, а именно: влажность почвы, распределение азотных удобрений, состояние растений, зараженность полей болезнями или засоренность сорняками и другие данные.

Таблица 7 - Экономия при дифференцированном внесении гербицидов с учетом плотности произрастания сорняков

Вариант	Плотность произрастания сорняков, шт./м ²	Расход рабочего раствора, л/га	Экономия рабочей жидкости, л/га	Экономия препарата, л/га от нормы*
Дифференцированное внесение гербицида по карте предписания (off-line)	28	48,5	51,5	1,3
	41	56,9	43,1	1,1
	53	67,2	32,8	0,8
	81	79,3	20,7	0,5
	118	100,0	0,0	0,0
	77	70,4	29,6	0,74
Сплошное внесение гербицида	28-118	100,0	0	0
Внесение гербицида с WeedSeeker (on-line)	28-118	0-100,0	>70	1,75

* Препарат раундап – норма 2,5 л/га

Мониторинг роста растений, своевременные работы по уходу за растениями оказывает большое влияние на повышение

урожайности, качество продукции, а в конечной цели дает экономический эффект.

Таблица 8 – Повышение урожайности яровой пшеницы при переменном нормировании, 2019г.

Технология возделывания	Учетная площадь, га	Валовый сбор, т	Урожайность, ц/га	Повышение урожайности	
				ц/га	%
Традиционная (без применения переменного нормирования)	82,9	121,28	14,6	-	-
Система точного земледелия с переменным нормированием по 5-гектарной сетке обследования	68,3	109,04	16,0	1,4	9,6
Система точного земледелия с переменным нормированием по 1-гектарной сетке обследования	174,4	303,86	17,4	2,8	19,1

Потенциальная экономия оборотных средств на производство продукции растениеводства (таблица 9) на демонстраци-

онном полигоне определена с учетом информации, представленной в таблицах 5-7.

Таблица 9 – Потенциальная экономия оборотных средств при производстве продукции растениеводства по системе точного земледелия на демонстрационном полигоне, тыс. тенге

Вид оборотно- го средства	Сумма оборотных средств на произ- водство		Способ дифференци- рованного внесения гербицида	Потенциальная экономия оборотных средств			
				всего		на 1 га	
	всего	на 1 га		пара- ллельное вождение	автома- тическое вождение	пара- лельное вождение	автома- тическое вождение
Яровая пшеница							
Удобрения	28 485,0	15,8		5 383,66	6 978,82	2,99	3,88
Средства за- щиты растений	44 125,4	24,5	Офлайн	13 237,64	13 822,74	7,35	7,68
			Офлайн	30 887,86	32 253,13	17,16	17,92
Нефтепродукты	19 811,6	11,0		237,69	248,12	0,13	0,14
Семена	15 919,6	8,8		206,94	216,02	0,11	0,12
Итого	108 341,6	60,2	Офлайн	18 595,54	19 521,74	10,38	10,85
			Офлайн	36 345,76	37 952,13	20,19	21,07
Пар							
Удобрения	11 250,0	18,750		2 126,25	2 756,25	3,54	4,59
Средства за- щиты растений	3 600,0	6,000	Офлайн	1 126,80	1 260,00	1,87	2,10
			Офлайн	2 566,80	2 710,80	4,28	4,52
Нефтепродукты	3 807,6	6,345		45,69	262,70	0,08	0,44
Итого	10 497,11	60,200	Офлайн	3 298,74	4 278,95	5,50	7,13
			Офлайн	4 738,74	5 729,75	7,89	9,55
Всего	10 497,11	60,200	Офлайн	21 894,28	23 800,69	9,12	9,92
			Офлайн	41 084,50	61 752,82	17,12	25,73

Как видно из данных таблицы 9, наибольшая потенциальная экономия оборотных средств будет приходиться на технологическую операцию «дифференцированное внесение гербицида» и в особенности на способ с применением системы WeedSeeker (online).

Для технологии точного земледелия необходимо дополнительно учитывать затраты на оборудование навигационной системы, программное и кадровое обеспечение (таблицы 10, 11). При этом следует отметить, что новая техника, поступающая

из дальнего зарубежья, уже укомплектована системами параллельного и автоматического вождения, мониторинга урожайности, бортовыми компьютерами для управления внесением удобрений, гербицидов. Полный учет активов, издержек и субсидий осуществлен при разработке финансово-экономической модели инвестиционного проекта демонстрационного полигона при производстве продукции растениеводства на основе инновационных технологий точного земледелия.

Таблица 10 – Перечень дополнительного оборудования, программных продуктов и техники со встроенными навигационными системами для технологии точного земледелия

Наименование оборудования	Численность, ед.	Стоимость, тыс. тенге
Система параллельного вождения «Trimble EZ-Guide 250»	1	770,0
Навигационная система «Teejet Matrix Pro 570 GS»	1	4 500,0
Трактор John Deere 7930 со встроенной системой параллельного вождения	1	29 533,3
Трактор John Deere 8370R со встроенной системой параллельного вождения	1	109 954,7
Зерноуборочный комбайн John Deere W540 со встроенной системой мониторинга урожайности	1	97 602,1
Зерноуборочный комбайн John Deere W550 со встроенной системой мониторинга урожайности	1	30 356,2
Самоходный опрыскиватель John Deere R4030	1	130 100,4
Разбрасыватель минеральных удобрений AMAZONE ZA-M управляемый с бортового компьютера Amatron	1	8 000,0
Программное обеспечение	1	4 649,0
Итого		407 465,7

Дополнительные затраты на производство продукции составят 54 774,6 тыс. тенге, что на 11,3% меньше, чем экономия при

полном внедрении всех наиболее эффективных элементов точного земледелия (таблица 11).

Таблица 11 - Дополнительные затраты на производство продукции растениеводства при внедрении системы точного земледелия

Вид затрат	Сумма дополнительных затрат на производство, тыс. тенге
ФОТ с отчислениями	2 743,9
Амортизация	50 933,2
Услуги («Мониторинг плюс», «AgroSmat KZ»)	1 097,5
Итого	54 774,6

В НПЦ зернового хозяйства для управления проектом точного земледелия в демонстрационном полигоне задействованы 2 специалиста: МНС из профильной лаборатории и ведущий агроном с окладами соответственно 86 000 и 120 000 тенге для возможности обработки получа-

емой информации о результатах реализации инновационной технологии.

Функционирование демонстрационного полигона по точному земледелию повлияло на показатели эффективности производства и реализации яровой пшеницы в НПЦ зернового хозяйства им. А.И. Бараева (таблица 12).

Таблица 12 - Показатели эффективности производства и реализации яровой пшеницы в НПЦ зернового хозяйства им. А.И. Бараева

Показатель	В среднем за 2015-2017гг.	2018г.	2019г.	В среднем за 2018-2019гг.	2018-2019гг. в % к 2015-2017гг.
Затраты на оплату труда	35 092,5	112 500,0	36 782,0	7 4641,0	212,7
Материальные затраты	90 394,0	111 140,0	120 443,0	115 791,5	128,1
в т.ч. минеральные удобрения	31 676,0	29 500,0	53 857,0	41 678,5	131,6
нефтепродукты	14 703,5	28 829,0	25 629,0	27 229,0	185,2
семена	23 077,0	36 303,0	23 048,0	29 675,5	128,6
работы и услуги производственного характера, выполненные сторонними организациями	18 593,0	15 779,0	15 693,0	15 736,0	84,6
энергия	2 340,5	729,0	2 216,0	1 472,5	62,9
Прочие затраты	17 599,0	10 100,0	34 353,0	22 226,5	126,3

Амортизация	32 164,0	56 209,0	39 507,0	47 858	148,8
Итого	175249,5	289 949,0	231 085,0	260 517,0	148,6
Урожайность, ц/га	13,9	22,3	15,5	18,9	136,0
Производство, т	3 395,2	5 731,3	4 141,8	4 936,5	145,4
Цена за 1 ц	5,9	5,2	11,1	8,1	136,8
Выручка	202014,4	296308,2	460 153,9	378 231,0	187,2
Прибыль	26764,9	6359,2	229 068,9	117 714,0	439,8
Рентабельность продаж, %	13,2	2,1	49,8	25,9	196,2
Рентабельность производства, %	15,3	2,2	99,1	50,6	330,7

Так, в НПЦ зернового хозяйства им. А.И. Бараева урожайность яровой пшеницы в среднем за 2015-2017гг. составила 13,9 ц/га, 2018-2019гг. – 18,9 ц/га. Увеличение составляет 36%. За 2018-2019гг. по яровой пшенице обеспечена рентабельность продаж на уровне 25,9%, рентабельность производства составила 50,9%, что в 2-3 раза больше, чем в 2015-2017 годы. При этом в 2018-2019гг. внедрение инвестиционного проекта сопровождалось большими затратами (1 046,8 млн тенге).

Заключение

1. Дан анализ финансово-хозяйственной деятельности демонстрационного полигона по точному земледелию НПЦ зернового хозяйства им. А.И. Бараева за 2018-2020гг. в условиях трансферта и адаптации технологий по точному земледелию при производстве продукции растениеводства.

2. Предложена методика определения показателей эффективности и финансовой состоятельности хозяйственной деятельности предприятия на базе трансферта и адаптации технологий по точному земледелию при производстве продукции растениеводства в системе точного земледелия.

3. Разработана и реализована инвестиционная финансово-экономическая модель демонстрационного полигона при производстве продукции растениеводства на основе инновационных технологий точного земледелия.

Список литературы

[1] Гохман, В.В. Точное земледелие и ГИС [Электронный ресурс]. – 2016. – URL: https://www.esricis.ru/news/arcview/detail.php?ID=24059&SECTION_ID=1095 (дата обращения: 18.01.2018).

[2] Кошелев, В.М. Организация консультационной деятельности в агропромышленном комплексе: учеб. и практикум / В.М. Кошелев. – М.: Юрайт, 2016. – 375с.

[3] Блинов, А.О. Управленческое консультирование: учеб./А.О. Блинов, В.А., Дресвянников. – М.: Дашков и К°, 2013. – 212с.

[4] Блюмин, А.М. Информационный консалтинг / А.М. Блюмин. – М.: Дашков и К, 2013. – 364 с.

[5] Жданчиков, П.А. Казначейство. Автоматизированные бизнес-технологии управления финансовыми потоками / П.А. Жданчиков. – М.: Издательство "Высшая школа экономики", 2010. – 142с.

[6] Кошелев, В.М. Организация консультационной деятельности в агропромышленном комплексе: учебник и практикум / В.М. Кошелев. – М.: Юрайт, 2016. – 375 с.

[7] Инновационная деятельность в модернизации АПК. – Курск: Курская государственная сельскохозяйственная академия, 2017. – 447с.

[8] Кузнецов, В.В. Методы управления развитием отраслей сельского хозяйства: теория, методология, практика: монография / В.В. Кузнецов, А.Н. Тарасов, Н.Ф. Гайворонская. – Ростов-на-Дону: ООО «Азов-Печать», 2015. – 208 с.

[9] Комаров, А.А. Использование элементов точного земледелия на тестовых полигонах Ленинградской области / А.А. Комаров, П.А. Суханов, В.В., Якушев, П.В. Лекомцев // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2011. – № 22. – С. 9-15.

[10] Индюков, А.И. Формирование и использование материально-технической базы в сельском хозяйстве на инновационной основе (теоретический аспект): монография / А.И. Индюков. – Ставрополь: Ставролит, 2013. – 64 с.

References

[1] Gokhman, V.V. (2016). Tochnoe zemledelie i GIS [Precision agriculture and GIS]. Available at: https://www.esricis.ru/news/arcview/detail.php?ID=24059&SECTION_ID=1095 (date of access: 18.01.2018). [in Russian]

[2] Koshelev, V.M. (2016). Organizatsiia konsul'tatsionnoi deyatel'nosti v agropromyshlennom komplekse: ucheb. i praktikum [Organization of consulting activity in an agro-industrial complex: study. and practicum]. Moskva: Yurait, 375 p. [in Russian]

[3] Blinov, A.O. & Dresvyannikov V.A. (2013). Upravlencheskoe konsul'tirovanie: ucheb. [Management consulting]. Moskva: Dashkov i K°, 212 p. [in Russian]

[4] Blyumin, A. M. (2013). Informatsionnyi konsalting [Information consulting]. Moskva: Dashkov i K, 364 p. [in Russian]

[5] Zhdanchikov, P.A. (2010). Kaznacheistvo. Avtomatizirovannye biznes-tehnologii upravleniya finansovymi potokami [Treasury. Automated business technology management of financial streams]. Moskva: Izdatel'stvo "Vysshaya shkola ekonomiki", 142 p. [in Russian]

[6] Koshelev, V.M. (2016). Organizatsiya konsul'tatsionnoi deyatel'nosti v agropromyshlennom komplekse: uchebnik i praktikum [Organization of consulting activity in agro-industrial complex: textbook and practice]. Moskva: Yurait, 375 p. [in Russian]

[7] Innovatsionnaya deyatel'nost' v modernizatsii APK [Innovative activities in the modernization of AIC]. Kursk: Kurskaya gosudarstvennaya sel'skokhozyaistvennaya akademiya, 2017, 447 p. [in Russian]

[8] Kuznetsov, V.V., Tarasov, A.N. & Gai-voronskaya, N.F. (2015). Metody upravleniya razvitiem otraslei sel'skogo khozyaistva: teoriya, metodologiya, praktika: monografiya [Method of

management of agricultural industries: theory, methodology, practice: monograph]. Rostov-na-Donu: OOO «Azov-Pechat'», 208 p. [in Russian]

[9] Komarov, A.A., Sukhanov, V.V. & Yakushev, P.V. (2011). Ispol'zovanie elementov tochnogo zemledeliya na testovykh poligonakh Leningradskoi oblasti [The use of elements of precision agriculture on test sites of the Leningrad Region]. Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta-Izvestia of St. Petersburg State Agrarian University, 22, 9-15. [in Russian]

[10] Induykov, A.I. (2013). Formirovanie i ispol'zovanie material'no-tekhnicheskoi bazy v sel'skom khozyaistve na innovatsionnoi osnove (teoreticheskii aspekt): monografiya [Formation and use of material and technical base in rural economy on innovative basis (theoretical aspect): monograph]. Stavropol': Stavrolit, 64 p. [in Russian].

Информация об авторах:

Ибришев Нурман Нурсеитович – **основной автор**; доктор экономических наук, профессор; главный научный сотрудник; Казахский НИИ экономики АПК и развития сельских территорий; 050057 ул.Сатпаева, 30б, г.Алматы, Казахстан; e-mail: n_ibrishev@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9171-0029>

Калагулова Роза Жумахметовна; кандидат экономических наук, профессор; заведующая кафедрой «Экономика»; Казахский автомобильно-дорожный институт им. Л.Б.Гончарова; 050061 пр.Райымбек, 415Б, г.Алматы, Казахстан; e-mail: Laura_kaziyeva@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3636-4688>

Айыпова Толкын Аскарровна; магистр экономических наук; старший преподаватель кафедры «Экономика»; Казахский автомобильно-дорожный институт им. Л.Б.Гончарова; 050061 пр. Райымбек, 415Б, г.Алматы, Казахстан; e-mail: tolkin_bota@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0489-4262>

Авторлар туралы ақпарат:

Ибришев Нурман Нурсеитович – **негізгі автор**; экономика ғылымдарының докторы, профессор; бас ғылыми қызметкер; Қазақ аграрлық-өнеркәсіптік кешенінің экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты; 050057 Сатпаев көш., 30б, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: n_ibrishev@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9171-0029>

Калагулова Роза Жумахметовна; экономика ғылымдарының кандидаты, профессор; «Экономика» кафедрасының меңгерушісі; Л.Б.Гончарова атындағы Қазақ автомобиль-жол институты; 050061 Райымбек даңғ., 415Б, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: Laura_kaziyeva@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3636-4688>

Айыпова Толкын Аскарровна; экономика ғылымдарының магистрі; «Экономика» кафедрасының аға оқытушысы; Л.Б.Гончарова атындағы Қазақ автомобиль-жол институты; 050061 Райымбек даңғ., 415Б, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: tolkin_bota@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0489-4262>

Information about author:

Ibrishev Nurman Nurseitovich - **The main author**; 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: n_ibrishev@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9171-0029>

Kalgulova Roza Zhumakhmetovna; Candidate of Economic Sciences, Professor; Head of the Department of Economics; L.B. Goncharova Kazakh Automobile and Road Institute; 050061 Rayymbek Ave., 415B, Almaty, Kazakhstan; e-mail: Laura_kaziyeva@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3636-4688>

Aiyupova Tolkin Askarovna; Master of Economic Sciences; Senior Lecturer of the Department of Economics; L.B. Goncharov Kazakh Automobile and Road Institute; 050061 Rayymbek Ave., 415B, Almaty, Kazakhstan; e-mail: tolkin_bota@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0489-4262>

EFFECT OF HEAVY METALS ON SOIL FERTILITY AND CROP YIELDS

АУЫР МЕТАЛДАРДЫҢ ТОПЫРАҚ ҚҰНАРЛЫЛЫҒЫНА ЖӘНЕ
ДАҚЫЛДАРДЫҢ ӨНІМДІЛІГІНЕ ӘСЕРІВЛИЯНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ НА ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВ И УРОЖАЙНОСТЬ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУРA. ZHILDIKBAYEVA^{1*}

Ph.D

A. ZHYRGALOVA¹

Ph.D student

V. NILPOVSKY²

C.E.Sc., Professor

¹Kazakh National Agrarian Research University, Almaty, Kazakhstan² State University of Land Management, Moscow, Russia

*corresponding author e-mail: a.zhildikbaeva@mail.com

А.Н. ЖИЛДИКБАЕВА^{1*}

Ph.D

Ә.К. ЖЫРҒАЛОВА¹

Ph.D докторанты

В.И. НИЛИПОВСКИЙ²

э.ф.к., профессор

¹ Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, Алматы, Қазақстан² Мемлекеттік жерге орналастыру университеті, Мәскеу, Ресей

*автордың электрондық поштасы: a.zhildikbaeva@mail.com

А.Н. ЖИЛДИКБАЕВА^{1*}

Ph.D

А.К. ЖЫРҒАЛОВА¹

докторант Ph.D

В.И. НИЛИПОВСКИЙ²

к.э.н., профессор

¹ Казахский национальный аграрный исследовательский университет,
Алматы, Казахстан² Государственный университет по землеустройству, Москва, Россия
*электронная почта автора: a.zhildikbaeva@mail.com

Abstract. One of the important tasks of modern agroecology is the study of the patterns of circulation in the biosphere of chemical elements that are regulators of biological processes. *The goal* – is to determine the quantitative and qualitative effect of heavy metals in soil on crop yields and beneficial properties of products obtained. At the same time, it was found that soil contaminated with heavy metals not only worsens the quality of products and food, but also reduces cadastral value of land. *Methods* – economic and statistical in analysis and assessment of the current state, abstract and logical, used to identify industry and regional characteristics. *Results* – urgent problem of degradation of agricultural lands, their desertification in the Republic of Kazakhstan is considered. The conducted research shows that the content of lead and arsenic corresponds to the norm, and cadmium and mercury exceed the normative indicators and do not meet food safety requirements. *Conclusions* – heavy metals lead, cadmium, mercury, arsenic are toxic even in very low concentrations. Heavy metals enter agricultural lands from mineral fertilizers and plant protection products. It is generally accepted that their effect is negative if the yield is significantly reduced by 10% or more. It is necessary to carry out a detailed survey of the sphere of agricultural production on contaminated soils. It is practically impossible to reduce total concentration of heavy metals in unproductive arable land, but it is possible to significantly reduce their mobility and make them less accessible to plants, reduce accumulation of toxic substances in their biomass, improve the quality of land plots and, accordingly, their cadastral price.

Аңдатпа. Қазіргі агроэкологияның маңызды міндеттерінің бірі - биологиялық процестердің реттегіштері болып табылатын химиялық элементтердің биосферасындағы цикл заңдылықтарын зерттеу. *Мақсаты* – топырақтағы ауыр металдардың ауылшаруашылық дақылдарының өнімділігіне және алынған өнімдердің пайдалы қасиеттеріне сандық және сапалық әсерін анықтау. Сонымен қатар, ауыр металдармен ластанған топырақ өнім мен азық-түлік сапасын нашарлатып қана қоймай, жердің кадастрлық құнын төмендететіні анықталды. *Әдістері* – экономикалық-статистикалық қазіргі жағдайды талдау және бағалау кезінде, дерексіз-логикалық, салалық және аймақтық ерекшеліктерді анықтауда қолданылады. *Нәтижелері* – ауыл шаруашылығы алқаптарының тозуының, олардың Қазақстан Республикасында шөлейттенуінің өзекті мәселесі қаралуда. Жүргізілген зерттеу қорғасын мен мышьяқтың мөлшері нормаға сәйкес келетіндігін, ал кадмий мен сынаптың нормативтерден асып түсетіндігін және тамақ қауіпсіздігі талаптарына сәйкес келмейтіндігін көрсетеді. *Қорытындылар* – ауыр металдар қорғасын, кадмий, сынап, мышьяк өте төмен концентрацияда да улы болып табылады. Ауыр металдар ауылшаруашылық жерлеріне минералды тыңайтқыштардан, өсімдіктерді қорғау құралдарынан түседі. Егер егін 10% немесе одан да көп сенімді түрде төмендесе, олардың әсері теріс деп саналады. Ластанған топырақтарда ауыл шаруашылығы өндірісі саласына егжей-тегжейлі зерттеу жүргізу қажет. Өнімсіз егістіктегі ауыр металдардың жалпы құрамын қысқарту іс жүзінде мүмкін емес, бірақ олардың қозғалғыштығын едәуір төмендетіп, өсімдіктерге қол жетімділігін төмендетуге, олардың биомассасында улы заттардың жиналуын азайтуға, жер учаскелерінің сапасын және сәйкесінше олардың кадастрлық бағасын арттыруға болады.

Аннотация. Одна из важных задач современной агроэкологии – изучение закономерностей круговорота в биосфере химических элементов, которые являются регуляторами биологических процессов. *Цель* – определение количественного и качественного влияния тяжелых металлов, находящихся в почве, на урожайность сельскохозяйственных культур и полезные свойства получаемых продуктов. Вместе с тем, выявлено, что грунт, загрязненный тяжелыми металлами, не только ухудшает качество продукции и продовольствия, но и уменьшает кадастровую стоимость земли. *Методы* – экономико-статистический при анализе и оценке современного состояния, абстрактно-логический, применяемый при выявлении отраслевых и региональных особенностей. *Результаты* – рассматривается остроактуальная проблема деградации сельскохозяйственных угодий, их опустынивание в Республике Казахстан. Проведенное исследование свидетельствует, что содержание свинца и мышьяка соответствует норме, а кадмия и ртути превышает нормативные показатели и не соответствует требованиям пищевой безопасности. *Выводы* – тяжелые металлы свинец, кадмий, ртуть, мышьяк являются токсичными даже в очень низких концентрациях. В земли сельхозназначения тяжелые металлы попадают из минеральных удобрений, средств защиты растений. Принято считать их действие отрицательным, если урожай достоверно снижается на 10% и более. Необходимо проведение детального обследования сферы сельхозпроизводства на загрязненных почвах. Практически невозможно сократить валовое содержание тяжелых металлов в непродуктивной пашне, однако можно значительно снизить их подвижность и сделать менее доступными для растений, уменьшить накопление отравляющих веществ в их биомассе, повысить качество земельных участков и соответственно их кадастровую цену.

Key words: agricultural land, heavy metals, degradation, erosion, industrial production, industrial pollution, minerals, environment, cadastral value.

Түйінді сөздер: ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер, ауыр металдар, тозу, эрозия, өнеркәсіптік өндіріс, техногендік ластану, пайдалы қазбалар, қоршаған орта, кадастрлық құн.

Ключевые слова: земли сельскохозяйственного назначения, тяжелые металлы, деградация, эрозия, промышленное производство, техногенное загрязнение, полезные ископаемые, окружающая среда, кадастровая стоимость.

Introduction. Land has value as the main basis for all processes of the life of society in the political, economic, social, industrial, environmental and other spheres, an objective assessment of which is one of the most important conditions for the normal

functioning and development of a multidisciplinary economy.

Most of the territory of Kazakhstan horticultural is located in conditions highly vulnerable to anthropogenic desertification, when in combination with natural factors of

desertification the ecological situation is sharply deteriorating. Another cause of land degradation is urbanization and intensive degradation of desert habitats - unsystematic road network, regulation of river flows, illegal cutting of saxaul for firewood for sale.

As a result of urbanization and intensive agricultural development of the foothill strip more in the south and east of the country the natural vegetation cover is highly disturbed. Roads, pipelines, and power lines, which are being laid at an increasing rate, have a great impact on the fauna. The area of land occupied by mining enterprises is steadily growing.

Currently, there is a massive change in soil formation processes in the Republic. In the north of the country, arable land is subject to humus loss, in the south there is a process of desertification salinization. In western and southern Kazakhstan, there is contamination with heavy metals, radionuclides, as well as waste from industrial enterprises (oil products and components of Chemical Industries). In the central and eastern parts of the country, there is a man-made destruction of the land cover, with leads to a decrease in fertility and increase in chemical and radioactive pollution [1].

Irrational use of resources and poor management have led to a reduction in productive land, a decrease in fertility, a decrease in agricultural production and, consequently, environmental degradation.

Material and methods of research. The study is based on the principles of a systematic approach, the results of research by experts in the field of evaluation of the cadastral value of land, taking into account technogenic pollution.

Determination of the cadastral value of agricultural land is carried out in conjunction with the assessment of environmental and economic damage, depending on the degree of contamination of land requiring different types of reclamation.

The most productive lands are most often subject to intensive pollution. Among industrial factors of soil degradation, mining of minerals is very significant. The greatest damage is caused by open pit mining. It is associated with the alienation of significant land areas, which as a result of mining operations become unsuitable for agricultural use.

At the same time, the actual situation of agricultural land does not always meet the requirements of environmental safety of agricultural products.

Active development of the country's natural resources is carried out without taking

into account the environmental consequences that lead to the pollution of land, as well as the soil cover. Vast areas of agricultural land are being destroyed and are losing their ability to restore their properties and reproduce their fertility. The most common heavy metals found in contaminated land are Pb, Cr, As, Zn, Cd, Cu and Hg. These metals are important because they reduce crop yields due to risks of bioaccumulation and biomagnification in the food chain.

Results and their discussion. The main factor of environmental change is man-made processes that are formed during the operation of mining facilities. The main mining processes that affect the environment are: withdrawal of mineral resources (fuel and energy resources, non-ferrous and ferrous metals, mining and chemical raw materials, hydromineral resources) and environmental resources (land, water, air, flora, fauna); chemical and thermal pollution of the biosphere; physical impact (acoustic, electromagnetic, radioactive). These impacts can be global (local - appearing in an area with a radius of 15 to 70-100 km) and regional - covering vast areas at a distance of up to 1000-1500 km. The character of receipt of pollutants in atmosphere, water objects, on soil is defined by: maximum single emission and discharge; annual emission, discharge of pollutants [2].

Such processes as soil salinization, reduction of humus, water and wind erosion, secondary salinization due to water discharge after irrigation are noted on more than 90% of arable soils of the republic. At present, the problems of irrational land use in livestock and pasture management are exacerbated by the large number of small agro-activities and livestock formations that do not have sufficient resources to fully manage the territories [3].

According to qualitative characteristics of lands in the Republic of Kazakhstan there are more than 90 million ha of eroded and erosion-greatest lands, of which 29.3 million ha are practically eroded. Wind erosion (deflated) in the republic amounted to 24.2 million ha or 11.3% of agricultural lands.

The strongest negative impact of wind erosion of soils is manifested in dry years, when there is an acute shortage of soil moisture. Erosion processes are particularly active in the vast massifs of Kyzylkum Sands, Moyunkum, Big and Small Badger, Saryishikotrau, in desert, semi-desert and steppe zones with a light mechanical composition and carbonate soils. The main areas of agricultural land subject to wind erosion in Almaty region-5 million hectares, Atyrau and Turke-

stan-3.1 million hectares, Kyzylorda-2.8 million per hectare, Zhambyl and Akto-be-2.0 million hectares. The largest share of eroded agricultural lands (more than 30% of their total area) is located in Almaty, Atyrau and Turke-

stan regions. In the composition of agricultural land, the lowest share of eroded lands (up to 5%) is in Akmola, Karaganda, Kostanay and North Kazakhstan regions (figure) [4].

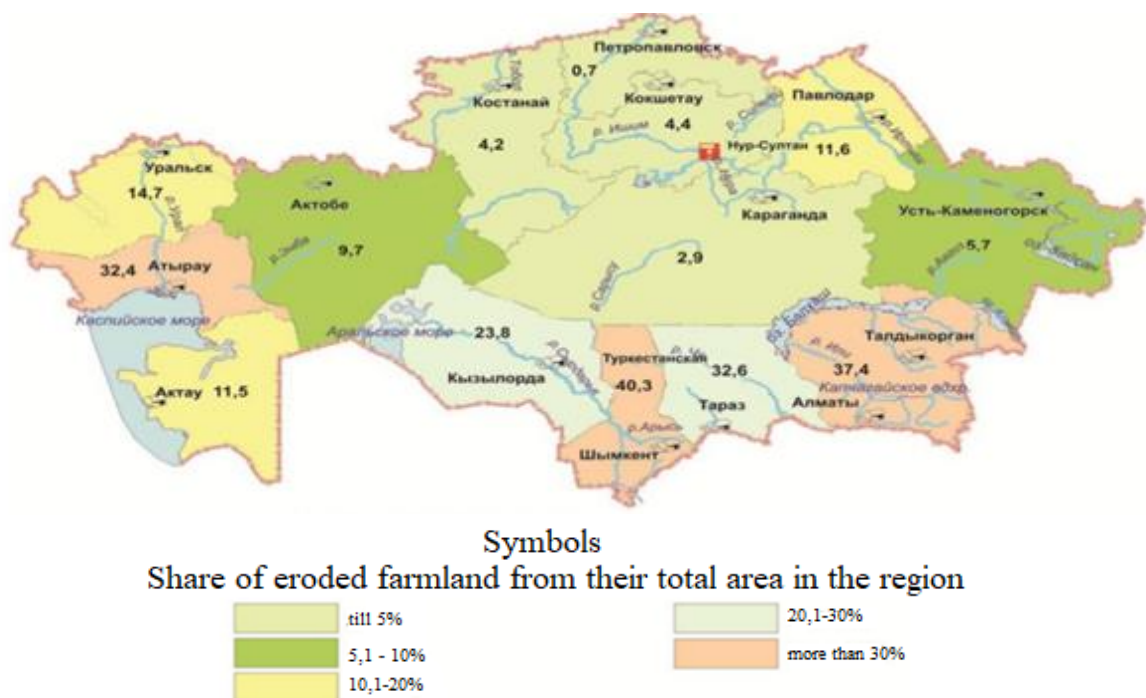


Figure - Erodated soil of the Republic of Kazakhstan

According to the land balance as of the end of 2021, the total area of disturbed lands in the Republic is 245.2 thousand hectares, of which 55.8 thousand hectares are worked off and subject to recultivation. The largest number of disturbed lands is located in Kostanay, Karaganda, Mangistau, Akmola, Pavlodar and East Kazakhstan regions. The Republic has accumulated more than 20 billion tons of industrial waste, of which every tenth ton is toxic. More than 300 types of minerals have been explored in Kazakhstan.

The Republic's resource-rich subsoil is being developed in all regions by open pit or open-pit mining methods. Kostanay region, due to historically established development associated with the predominance of mining

of non-ferrous metallurgy, is one of the most disadvantaged regions in the Republic. In Kostanay region the contaminated lands are spread in the industrial zones of cities as well as in the areas of mining and processing of minerals.

Agricultural lands around industrial facilities of various types can contain toxic elements in quantities that exceed maximum permissible concentrations (MPCs) by tens or hundreds of times. The most "dirty" in this respect are the enterprises of mining and enrichment industry, non-ferrous metallurgy, chemical and petrochemical, machine and machine tool construction, electronic and electrical engineering, as well as heat and power industry (table 1) [5].

Table 1 - Degree of soil contamination by heavy metals around heavy metallurgy enterprises, mg/ kg

Distance	Pb	Zn	Cd
Near	1 500	3 400	50
Up to 5 km	850-4000	500-600	7-8
5-10 km	30-90	120-170	1-2
10-15 km	55-70	80-110	1-1,5

Throughout Kazakhstan, there is a trend of deterioration in land quality, resulting in lower factors, nutrients, vegetation species

composition and, ultimately, overall fertility, which reduces the potential for agricultural production. This is mainly due to the lack of

activities to improve soil fertility and the absence of pasture irrigation. The use of neither mineral nor organic fertilizers does not allow for sufficient restoration of soil fertility [6].

Also, the number of abandoned, unprofitable open pit mines in the RK will reach 50 thousand units by the end of the current decade, with a total area of about 50 thousand sq. km.

Pollution of soils by heavy metals leads to the loss of nutrients, to the development of erosion, to the oppression of vegetation or to complete death [7].

At the same time, the cumulative accumulation of contaminants in the soil in the vicinity of open, in areas of cereal cultivation, leads to a decrease not only, its quality, fertility, bonitet, but also deteriorates the food safety of crops and products.

Under these conditions, improvement of assessment methods and selection of an effective way to increase the cadastral value of agricultural land in the Republic of Kazakhstan cannot be implemented without establishing the sources and causes of pollution, organization of measures to reduce emissions, localization or elimination of the source

of pollution. Only under these conditions can high cost - effectiveness be achieved for reclamation and involvement of unused and abandoned lands in agricultural turnover [8,9].

The analysis of physico-chemical aspects of heavy metals and its accumulation in the tissues and the ear of wheat, rice and horticultural products is related to the biological system of crop production as a nonequilibrium system, which provides its stability, growth and development due to the outflow of entropy into the environment. All these processes are either energy-consuming (photosynthesis) or exothermic, which take place in the soil due to diffusion, phase transitions of the first kind, adsorption and transfer of mineral salts, including salts of heavy metals to vegetative organs and fruits.

At the same time, the contamination of agricultural land with heavy metals not only leads to deterioration of the quality of crop products, but also sharply reduces their cadastral value.

The table below shows the food safety requirements for grain, processed products and horticultural products (table 2).

Table 2 - Food safety of grain, processed products and horticultural products

Toxic elements, permissible levels, mg/kg, not more	Food grain, including wheat, rye, triticale, oats, barley, millet, buckwheat, rice, corn, sorghum	Fruit and vegetable products	Processed products
Lead	0,5	0,5-0,4	0,3
Arsenic	0,2	0,2-0,5	0,2
Cadmium	0,1	0,03-0,1	0,06
Mercury	0,03	0,02-0,05	0,02

Table 2 shows that the permissible levels of the presence of toxic elements as they move along the food chain: raw materials - finished product noticeably decreases. To establish the quantitative and qualitative changes in the biological potential of grain and heavy metals content, preparatory activities were carried out methodology of field studies in farms of Kostanay region. Grain sampling was carried out taking into account the factor of remoteness of the object of research from the source of environmental pollution. In these studies, the content of heavy metals - cadmium, lead, arsenic and mercury is determined to monitor the environmental safety of agricultural products.

In the course of the study data on the content of trace elements and heavy metals: lead, cadmium, mercury, arsenic and trace elements in the grain, chaff of wheat Omskaya-18, Lyubava-5 and Boevchanka

were obtained. The figure shows that the content of lead in the studied samples is markedly lower than MPC = 0,85 mg/kg and ranges from 0,124 in the grain of Omskaya 18 to 0,166 in the wheat Boevchanka.

In the grain of wheat "Omskaya-18", chaff: cadmium - Cd from 0,208 mg/kg to 0,214 mg/kg and from 0,211 mg/kg to 0,315 mg/kg, and 0,379 mg/kg respectively, in wheat "Lyubava" - 0,196 mg/kg.

In the samples of wheat Omskaya-18, Lyubava-5, and Boevchanka more more 2-fold excess of MPC was detected. At the same time in the chaff of wheat Omskaya-18 revealed the content of mercury - 0,047 mg/kg, which is significantly higher than the MPC (0,03 mg/kg).

The content of mercury in the chaff of wheat "Omskaya-18", was - 0.047 mg/kg. The content of lead in the examined samples is noticeably lower than MPC = 0,85 mg/kg and

varies from 0,124 in the grain Omskaya 18 to 0,166 in the wheat Boevchanka. In wheat Boevchanka - 0,214 mg/kg with an allowable MAC of 0.10 mg/kg MPC 0.03 mg/kg.

According to the above-mentioned data, it becomes clear how anthropogenic human activity affects the quality of products such as grain. Many different internal and external parameters, such as quantity, quality, type assortment of grain, consumer demand and so on, influence the functioning of grain products complex [10].

Kazakhstan has the lowest grain yield compared to other countries. If we compare the yield in Kazakhstan for (14.6 c/ ha), during this time in Russia, it has increased from 26.5 to 34.3 c/ha. In Australia, whose climate is comparable to Kazakhstan, the yield is higher in 2020-2021. Australia has a record wheat harvest of 33.34 million tons. It should be noted that the yield is largely influenced not only by climatic conditions of growing crops, but also by varieties, as well as a set of character heat to improve soil fertility, one of which is the use of fertilizers.

It should be noted that income from exports of wheat and meslin has increased for 4 years. In 2021 the figure increased by 24.7%, the shipment increased by 10.3% to 5.8 million tons. Wheat, produced in special natural and climatic conditions on the territory of Kazakhstan, has excellent baking characteristics because of its high, more than 20%, content of gluten. About 80% of the wheat produced belongs to the highest classes, so Kazakhstan is one of the top 10 wheat exporters in the world. Average prices in recent years are 800-850 US dollars per ton [11].

The increase in the growth rate of land use efficiency in terms of physical indicators is not so significant, but nevertheless amounts to 84%. In the total share of crop production for the last year there is an active growth of yield (up to 16.7%) of sugar beet, potatoes and vegetables in the open field (from 0.8 to 3.9%). It is these crops that ensured the growth of land use efficiency in natural equivalent [12].

When land is contaminated with heavy metals, not only soil fertility is damaged, but also economic entities, loss of income during the period of land plot restoration or loss of income in case of land plot withdrawal from turnover.

Conclusions

1. Deterioration of fertility is largely due to non-compliance with the scientifically sound

system of farming, which involves a number of agromeasures. It is worth recognizing that today not all agricultural producers pay proper attention to the protection of the fertile layer of land. The indicator of proper work of the enterprise is a stable yield.

2. According to the results of chemical tests, it is clear that the content of lead and arsenic in the samples (Wheat Omskaya - 18, Polova Omskaya - 18, Wheat Lyubava -5. Combat wheat) meet the food safety requirements. At the same time, the content of cadmium and mercury in the samples exceeded the MPC and did not comply with the Uniform Sanitary and Epidemiological Requirements.

3. The removal of industrial and domestic waste to landfills leads not only to pollution, but also to irrational use of land, creates a real threat of significant pollution of the atmosphere, surface and ground water, increased transportation costs and irretrievable loss of valuable materials and substances.

4. According to these research results, it is possible to assess the damage caused to the yield of agricultural products of the Republic of Kazakhstan.

Reference

- [1] А.С. Сапаров, Б.У. Сулейменов. Плодородие почв Казахстана: проблемы и пути их решения // Экология и промышленность Казахстана. – 2015. – № 1 (45). – С. 5-11.
- [2] Шаймерденова А.А. Мониторинг сельскохозяйственных земель / Шаймерденова А.А., Глушань Л.А. // Проблемы агрорынка. – 2019. – №1. – С. 142-149.
- [3] Kazakhstan Environmental Performance Reviews, Third Review. - Geneva: United Nations publication, 2019.-№50.-477 pp.
- [4] Маулен Ж.Е. Анализ эрозии сельскохозяйственных угодий в республике казахстан //The scientific heritage.-2022.-№87.-16-20с.
- [5] Дабахов, М.В. и др. Тяжелые металлы: Экотоксикология и проблемы нормирования: Монография / М.В. Дабахов, Е.В. Дабахова, В.И. Титова. – Н. Новгород: Изд-во ВВАГС, 2005. – 165 с.
- [6] Айгазиев А. Г. Эколого-экономические проблемы Республики Казахстан // Вестник МГУ, 2000. – № 1. – 68 с.
- [7] Ахмеджанов Т. К., Джанкуразов Б.О. Экологические аспекты окружающей среды как фактор качества и пищевой безопасности зерна Бишкек, «Вестник КНАУ», 2020.– №(52). – С. 123-131.

[8] Сводный аналитический отчет о состоянии и использовании земель Республики Казахстан за 2017 год. Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан. Комитет по управлению земельными ресурсами, 2018. – 276 с.

[9] Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды РК за 2018 год (полугодовые). Министерство энергетики РК. РГП «Казгидромет» Департамент экологического мониторинга. –2018. – 380 с.

[10] Мизанбекова С.К. Зерновое хозяйство – основа функционирования зернопродуктового подкомплекса / Мизанбекова С.К., Калыкова Б.Б., Айтмуханбетова Д.А. / Проблемы агрорынка. – 2021. – №2. – С. 130-137

[11] Ерасылов А. Преимущества интеграционных процессов в рамках ЕАЭС для развития аграрного сектора Казахстана // Проблемы агрорынка. 2017 - №1.– С. 34 – 43.

[12] Вашукевич Н.В. / Анализ сельскохозяйственного землепользования в Республике Казахстан /Гусев А.С., Байкин Ю.Л., Старицына И.А., Федоров А.Н./ International agricultural journal 3/2021. – С. 115-122.

Reference

[1] Saparov, A.S. & Sulejmenov, B.U. (2015). Plodorodie pochv Kazahstana: problemy i puti ih reshenija [Soil fertility in Kazakhstan: problems and solutions]. *Jekologija i promyshlennost' Kazahstana. –Ecology and Industry of Kazakhstan*, 1 (45), 5-11. [in Russian].

[2] Shajmerdenova, A.A. & Glushan', L.A. (2019). Monitoring sel'skohozyajstvennyh zemel' [Monitoring of agricultural land]. *Problemy agrorыnka - Problems of AgriMarket*, 1, 142-149 [in Russian].

[3] Kazakhstan Environmental Performance Reviews, Third Review.- Geneva: United Nations house, 2019.-50.-P477.

[4] Maulen, J.E. (2022). Analysis of erosion of agricultural lands in the Republic of Kazakhstan [Analysis of agricultural land erosion in the Republic of Kazakhstan]. *The scientific heritage*, 87, 16-20, URL: <https://www.tsh-journal.com/ru/publisher/> [in Russian].

[5] Dobahov, M.V., Dabahova, E.V. & Titova, V.I. (2005). Tjzhelye metally: Jekotoksikologija i problemy normirovanija [Ecotoxicology and rationing problems]. *Monografija – Monograph*, 165 p. [in Russian].

[6] Ajgaziev, A.G. (2000). Jekologo-jekonomicheskie problemy Respubliki Kazakhstan [Environmental and economic problems of the Republic of Kazakhstan]. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta*, 1, p68-75. [in Russian].

[7] Ahmedzhanov, T. K. & Dzhankurazov, B.O. (2020). Jekologicheskie aspekty okruzhajushhej sredy kak faktor kachestva i pishhevoj bezopasnosti zerna [Environmental aspects of the environment as a factor of grain quality and food safety]. *Vestnik Kyrgyzskogo nacional'nogo agrarnogo universiteta*, (52), 123-131 [in Russian].

[8] Svodnyj analiticheskij otchet o sostojanii i ispol'zovanii zemel' Respubliki Kazakhstan za 2017 god [Consolidated analytical report on the state and use of lands of the Republic of Kazakhstan for 2017.]. Ministerstvo sel'skogo hozjajstva Respubliki Kazakhstan. Komitet po upravleniju zemel'nymi resursami, 2018 – Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan. Committee on Land Resources Management, 276 p. [in Russian].

[9] Informacionnyj bjulleten' o sostojanii okruzhajushhej sredy RK za 2018 god (polugodovye). [The 2018 RC Environmental Information Bulletin (semi-annual).] Ministerstvo jenergetiki RK. Departament jekologicheskogo monitoringa. – Ministry of Energy of the Republic of Kazakhstan. Department of Environmental Monitoring – 2018. – 380 p. [in Russian].

[10] Mizarbekova, S.K., Kalykova, B.B. & Ajtmuhanbetova, D.A. (2021). Zernovoe hozjajstvo – osnova funkcionirovanijaa zernoproduktovogo podkompleksa [Grain farming is the basis for the functioning of the grain product sub-complex]. *Problemy agrorыnka - Problems of AgriMarket*, 2, 30-137 [in Russian].

[11] Erasylov, A. (2017). Preimushhestva integracionnyh processov v ramkah EAJeS dlja razvitija agrarnogo sektora Kazahstana [Benefits of integration processes within the EAEU for the development of the agricultural sector of Kazakhstan] *Problemy agrorыnka - Problems of AgriMarket*, 1, 34 – 43 [in Russian].

[12] Vashukevich, N.V., Gusev, A.S., Bajkin, Ju.L., Staricyna, I.A. & Fedorov, A.N.(2021). Analiz sel'skohozyajstvennogo zemlepol'zovanija v Respublike Kazakhstan [Analysis of agricultural land use in the Republic of Kazakhstan]. Available: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-selsko-hozyaystvennogo-zemlepolzovaniya-v-respublike-kazahstan> [in Russian].

Information about authors:

Zhildikbayeva Aizhan - **The main author**; Ph.D; Department of Land Resources and Cadastre; Kazakh National Agrarian Research University; 050010 Abaya Ave., 8, Almaty, Kazakhstan; e-mail: a.zhildikbaeva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3556-651X>.

Nilipovsky Vasily; Candidate of Economic Sciences, Professor; Vice-Rector for International Affairs; State University of Land Management; 105064 Kazakova str., 15, Moscow, Russia; e-mail: v i n2000@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0114-7464>

Жилдикбаева Айжан Наскеновна – **негізгі автор**; Ph.D докторы; «Жер ресурстары және кадастр» кафедрасының қауымдастырылған профессоры; Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті; 050010 Абая даңғ., 8, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: a.zhildikbaeva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3556-651X>.

Жыргалова Әлима Кебекқызы; Ph.D докторанты; Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті; 050010 Абай даңғ., 8, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: zhyrgalovaa@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3711-2271>

Нилиповский Василий Иванович; экономика ғылымдарының кандидаты, профессор; халықаралық істер жөніндегі проректоры; Мемлекеттік жерге орналастыру университеті; 105064 Қазақов көш., 15. Мәскеу, Ресей; e-mail: v i n2000@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0114-7464>

Жилдикбаева Айжан Наскеновна – **основной автор**; доктор Ph.D; ассоциированный профессор кафедры «Земельные ресурсы и кадастр»; Казахский национальный аграрный исследовательский университет; 050010 пр. Абая, 8, г.Алматы, Казахстан; e-mail: a.zhildikbaeva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3556-651X>.

Жыргалова Алима Кебеккызы; докторант Ph.D; Казахский национальный аграрный исследовательский университет; 050010 пр. Абая, 8, г.Алматы, Казахстан; e-mail: zhyrgalovaa@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3711-2271>.

Нилиповский Василий Иванович; кандидат экономических наук, профессор; проректор по международной деятельности; Государственный университет по землеустройству; 105064 ул. Казакова, 15, г.Москва, Россия; e-mail: v i n2000@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0114-7464>

УДК 338.43

DOI: 10.46666/2022-4.2708-9991.17

<https://www.jprra-kazniiapk.kz>

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ЗЕРНОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ**

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АСТЫҚ КІШІ КЕШЕНІНІҢ
МАТЕРИАЛДЫҚ-ТЕХНИКАЛЫҚ БАЗАСЫ: ИННОВАЦИЯЛЫҚ ШЕШІМДЕР**

**MATERIAL AND TECHNICAL BASE OF GRAIN SUBCOMPLEX
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: INNOVATIVE SOLUTIONS**

Г.С. ИСМУРАТОВА^{1*}

д.э.н., профессор

Т.А. АХМЕТҚАЛИ¹

докторант Ph.D

Д.Ш. КОЖАХМЕТОВА²

докторант Ph.D

¹Костанайский региональный университет им. А.Байтұрсынова, Костанай, Казахстан

²Нархоз университеті, Алматы, Қазақстан

*электронная почта автора: ismuratova.gs@ksu.edu.kz

Г.С. ИСМУРАТОВА^{1*}

э.ғ.д.

Т.А. АХМЕТҚАЛИ¹

Ph.D докторанты

Д.Ш. КОЖАХМЕТОВА²

Ph.D докторанты

¹А. Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай, Қазақстан

²Нархоз университеті, Алматы, Қазақстан

*автордың электрондық пошталасы: ismuratova.gs@ksu.edu.kz

G. ISMURATOVA^{1*}

Dr.E.Sc., Professor

T. AKHMETKALI¹

Ph.D student

D.SH. KOZHAKHMETOVA²

Ph.D student

¹A. Baitursynov Kostanay Regional University, Kostanay, Kazakhstan

²Narxoz University, Almaty, Kazakhstan

*corresponding author e-mail: ismuratova.gs@ksu.edu.kz

Аннотация. Актуальность темы – роль и место инноваций, инновационно-технологических решений при производстве зерна в Казахстане. Цель – обозначить проблемы в развитии зернового подкомплекса в контексте экономического анализа состояния машинно-тракторного парка и в целом сельскохозяйственного машиностроения страны на основе построения зависимости трендов производительности и изготовления техники, используемой в сельском хозяйстве, производственных затрат на выращивание зерновых культур с целью выявления потенциала отрасли. Рассчитать ежегодный прирост валовой добавленной стоимости от выпуска сельхозмашин. Определить удельный вес аграрного сектора в ВВП республики, как одной из приоритетных сфер экономики Казахстана. Методы – экономико-статистический, абстрактно-логический, расчетно-конструктивный. Результаты – проведенные теоретико-аналитические исследования подтверждают наличие неиспользованных резервов в АПК и его зернового хозяйства как основного экспортного сегмента рынка. Выводы – процессы глобализации способствуют повышению инновационной активности в агропромышленном производстве и особенно в зерновой отрасли. Термин «инновации» в современных условиях для оценки эффективности функционирования агро-

промышленного комплекса имеет новый смысл. Инновационные научные проекты во многих государствах приобрели характер приоритетного поступательного движения и получили всестороннюю поддержку в государственных программных документах. Сдерживающим фактором инновационной деятельности является технологическая неготовность предприятий, мелкотоварность, низкий уровень механизированного труда. Конкурентоспособность производства зерна на мировом товарном рынке зависит от государственного регулирования инновационного процесса в аграрном секторе, расширения системы инженерно-технического сервиса, принятия превентивных мер.

Аңдатпа. Тақырыптың өзектілігі – Қазақстанда астық өндірудегі инновациялардың, инновациялық-технологиялық шешімдердің рөлі мен орны. *Мақсаты* – саланың әлеуетін анықтау мақсатында ауыл шаруашылығында пайдаланылатын өнімділік трендтері мен техника өндірісінің тәуелділігін, дөнді дақылдарды өсіруге арналған өндірістік шығындарды құру негізінде машина-трактор паркінің және тұтастай алғанда елдің ауыл шаруашылығы машина жасауының жай-күйін экономикалық талдау контекстінде астық кіші кешенін дамытудағы мәселелерді белгілеу. Ауыл шаруашылығы машиналарын шығарудан жалпы қосылған құнның жыл сайынғы өсімін есептеу. Қазақстан экономикасының басым салаларының бірі ретінде республиканың ЖІӨ-дегі аграрлық сектордың үлес салмағы айқындау. *Әдістері* – экономикалық-статистикалық, дерексіз-логикалық, есептеу-конструктивті. *Нәтижелері* – жүргізілген теориялық-талдамалық зерттеулер нарықтың негізгі экспорттық сегменті ретінде АӨК және оның астық шаруашылығында пайдаланылмаған резервтердің болуын растайды. *Қорытындылар* – жаһандану процестері агроөнеркәсіптік өндірісте және әсіресе астық саласында инновациялық белсенділікті арттыруға ықпал етеді. Агроөнеркәсіптік кешен жұмысының тиімділігін бағалау үшін қазіргі жағдайда "инновация" термині жаңа мағынаға ие. Инновациялық ғылыми жобалар көптеген мемлекеттерде басым үдемелі қозғалыс сипатына ие болды және мемлекеттік бағдарламалық құжаттарда жан-жақты қолдау алды. Инновациялық қызметтің тежеуші факторы кәсіпорындардың технологиялық дайындығының болмауы, ұсақ тауарлар, механикаландырылған еңбектің төмен деңгейі болып табылады. Әлемдік тауар нарығында астық өндірісінің бәсекеге қабілеттілігі Аграрлық сектордағы инновациялық процесті мемлекеттік реттеуге, инженерлік-техникалық сервис жүйесін кеңейтуге, алдын алу шараларын қабылдауға байланысты. Дүниежүзілік тауар нарығындағы астық өндірісінің бәсекеге қабілеттілігі аграрлық сектордағы инновациялық үдерісті мемлекеттік реттеуге, инженерлік-техникалық қызмет көрсету жүйесін кеңейтуге, алдын алу шараларын қабылдауға байланысты.

Abstract. The relevance of topic is the role and place of innovation, innovative technological solutions in production of grain in Kazakhstan. *The goal* – is to identify problems in development of grain subcomplex in the context of economic analysis of the state of machine and tractor facilities and the country's agricultural engineering in general, based on building productivity trends dependence and manufacture of equipment used in agriculture, production costs for growing crops in order to identify the potential of the industry. Calculate annual increase in gross value added from production of agricultural machinery. Determine the share of agricultural sector in the republic's GDP as one of the priority areas of the economy of Kazakhstan. *Methods* – economic-statistical, abstract-logical, calculation-constructive. *Results* – the conducted theoretical and analytical studies confirm the presence of unused reserves in the AIC and its grain farming as main export market segment. *Conclusions* - processes of globalization contribute to increase in innovative activity in AIC, and especially in grain industry. The term "innovations" in modern conditions for assessing the effectiveness of functioning of agro-industrial complex has a new meaning. Innovative scientific projects in many States have acquired the character of priority progressive movement and have received comprehensive support in State program documents. The constraining factor of innovative activity is technological unpreparedness of enterprises, small-scale commodity, low level of mechanized labor. The competitiveness of grain production in the world commodity market depends on State regulation of innovation process in agricultural sector, expansion of engineering and technical service system, and adoption of preventive measures.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, зерновое производство, машинно-тракторный парк, сельскохозяйственное машиностроение, инновационная активность, товарный рынок, конкурентоспособность, государственное регулирование.

Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, астық өндірісі, машина-трактор паркі, ауыл шаруашылығы машина жасау, инновациялық белсенділік, тауар нарығы, бәсекеге қабілеттілік, мемлекеттік реттеу.

Введение. Особенность современного этапа экономического развития мирового хозяйства выражается в глобализации, проявляющейся в формировании единой системы, в свободном перемещении человеческого капитала, финансовых ресурсов, товаров и услуг, стирании экономических барьеров между странами, континентами и рынками.

- изменения в производственном цикле, расширение его масштабов и выход далеко за пределы одной страны, что стимулирует условия для его интернационализации и изменения структуры капитала;

- развитие и активное использование информационных, цифровых технологий способствуют расширению границ финансового рынка, усилению роли частного предпринимательства в банковской системе, расширению методов и приемов управления рисками;

- появление экономических субъектов на микро- и макроуровнях в сетевых производственных системах обусловлено разделением труда, приобретающего международный характер и, как следствие, создание транснациональных цепочек воспроизводства;

- увеличение объема инвестиционных вложений транснациональных компаний в производственные процессы требует развития инновационных процессов и повышает конкуренцию и транснационализацию экономики.

Соответственно в этих условиях на глобальном продовольственном рынке особое значение придается отраслям, продукция которых ориентирована на экспорт. Для Республики Казахстан - это зерновое производство.

Материал и методы исследования. В процессе изучения состояния развития аграрного сектора экономики, зернового производства и его инновационного потенциала были использованы данные, полученные авторами о научно-теоретических достижениях ученых-аграрников, при анализе состояния парка сельскохозяйствен-

ной техники, сельскохозяйственного машиностроения, используемого в зерновом производстве, об экономических показателях в области развития инноваций и новых технологий в сельскохозяйственном производстве.

В ходе исследования применялись методы аналитического сбора и статистической обработки первичных источников официальной статистики, экономического анализа, расчетно-конструктивный, абстрактно-логический, математический и др.

Информационной базой послужили данные Государственной программы развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021гг., Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019гг., на 2020-2025гг., отчета АО «КазАгроФинанс», законодательных и нормативно-правовых актов, публикаций ученых по инновациям, проблемам аграрного сектора экономики, и его зернового производства.

Результаты и их обсуждение. Экономический кризис мирового хозяйства повлиял на масштабность и темпы приоритетов национальных стратегий. Тем не менее перспективная ориентированность на модернизацию и инновационное развитие, направленная на новые инновационно-технологические решения, на научно обоснованные, стратегически необходимые и концептуально значимые стремления, сохранилась. Инновационные программы и научные проекты во многих государствах приобрели характер приоритетного развития и получили всестороннюю поддержку в государственных программных документах в качестве стратегически важных и необходимых инструментов для трансформации национальных экономик на инновационный путь развития в современный период.

Освоение инноваций в современных условиях является самым оптимальным вариантом развития национальных экономик. Все научные идеи, выводы и практические рекомендации по стратегическому переводу экономики Казахстана в принципиально новое качественное состояние не только не потеряли своей актуальности, а наоборот, их значение возросло [2].

Особенностям развития аграрного сектора Казахстана можно отнести:

* относительно распыленная собственность, явная и устойчивая тенденция к концентрации собственности и контроля; наличие элементов перекрестных владений и сложных корпоративных структур разного типа осложняют меры экономической и инновационной политики;

* казахстанскую специфику управления отличают слабый контроль над менеджментом со стороны акционеров и государства, высокая степень коррупции;

* низкий удельный вес государственных предприятий в Республике Казахстан, которые преобладают в обслуживающей сфере (транспорт, связь, топливно-энергетический комплекс, оборонная сфера), либо в отраслях, требующих значительных капиталовложений (атомная, горнодобывающая, нефтедобывающая промышленность);

* чрезмерная зависимость экономики от внешних факторов, вызвавшая увеличение внешнего долга, передачу под управление основной части экономики иностранным компаниям на 30-50 лет;

* низкая конкурентоспособность казахстанской продукции вследствие проблем производственного характера и проблем со сбытом продукции;

* влияние на уровень инновационной активности казахстанских предприятий отраслевой принадлежности и масштаба деятельности.

Давая высокую оценку инновациям, многие государства вкладывают огромные средства в инновационную деятельность, научные разработки и исследования, создают государственные институты, задача которых – разработка инновационных инструментов и технологий. Япония вкладывает в инновационные разработки 3,5% ВВП, Германия - 2,7%, США - 2,8%, Россия - 1,04%, Беларусь - 0,74% [3]. Как показывает практика, инновационное развитие экономики становится главным фактором обеспечения конкурентоспособности страны.

Н.А. Новицкий, проанализировав зарубежные научные исследования, выделяет следующие формы инновационного развития экономики представленных в виде моделей:

- самая распространенная модель «линейного развития», затем привычная для многих государств модель «традиционного развития»;

- наиболее прогрессивная модель соответственно получила название «интерактивная»;

- модель, требующая больших капиталовложений «суперактивная»;

- модель, построенная на привлечении «инноваций и индустриализации национальной экономики»;

- наименее привлекательная модель «догоняющего развития» [4].

Согласно обобщению, В.М. Сергеева, Е.С. Алексеенковой наиболее распространенными моделями инновационной экономики являются:

• первая модель - традиционная, с осуществлением всех этапов инновационного процесса (страны Западной Европы, США и Канада, имеющие выход к Атлантическому океану);

• вторая модель - отличается от первой прежде всего отсутствием научных исследований особенно в области фундаментальной науки и небольшим присутствием исследований по прикладной науке (Япония, Гонконг, Южная Корея, Китай). Данные модели относятся к категории высокотехнологичной, инновационной продукции, соответственно ориентированы на экспорт, для стран, использующих данный вид модели развитие и поиск технологий является приоритетом государственной политики (Япония);

• третью модель - в литературе некоторые авторы называют «альтернативной» характерна для стран, не обладающих высокотехнологичной составляющей в инновационном цикле развития и в политике практически отсутствует блок фундаментальных исследований и прикладной науки [5]. Распространена в Чили, странах Южноамериканского континента, Таиланде, Турции, Иордании, Португалии. Как уже отмечалось, особенность инновационной политики этих государств заключается не в разработке высоких технологий, а их поиске, заимствовании и привлечении в страну.

Основной упор сделан на развитие компетентностного подхода в подготовке кадров для таких направлений, как финансы, экономика, банковское дело, социология, менеджмент и психология труда, в развитии наиболее востребованных отраслей легкой промышленности, аспектах креативной индустрии, креативной практике в сфере рекреации. Другими словами, эти государства переориентируют свою политику инновационного развития от высоких технологий (high tech) на гуманитарные технологии (high-hume), что позволяет значительно повысить темпы роста экономики страны [6].

Для Казахстана в государственных программах логически обоснован долгосрочный курс на дальнейшую диверсификацию экономики. На современном этапе

развития цель политики государства – индустриализация, рассматриваемая в качестве катализатора и главного инструмента диверсификации экономики страны на основе инновационных процессов. В программах инновационная политика Казахстана структурирована по следующим направлениям: изменение сырьевой направленности экономики страны за счет повышения конкурентных преимуществ производимой продукции и изменения внешне-торговой структуры экономики; разработка в долгосрочном периоде эффективной стратегии интеграции со странами Евразийского экономического союза, обеспечения опережающих темпов развития в потребительском и аграрном секторах.

Показатель, отражающий уровень инновационного развития страны, глобальный инновационный индекс (подготовленный Корнельским университетом, школой бизнеса INSEAD и Всемирной организацией интеллектуальной собственности (ВОИС) предусматривает оценку субиндексов входа, т.е. условий и факторов, необходимых для создания инноваций (институты; человеческий капитал и исследования; инфраструктура; устойчивость рынка; устойчивость бизнеса), и выхода, т.е. обобщенные итоги инновационной деятельности (научные результаты; творческие результаты). В 2020г. республика вышла на 55 место в мире, но среди стран Центральной и Южной Азии занял первую строчку. Индекс человеческого развития определяет динамику прогресса в следующих сферах человеческого развития: уровень жизни и ее продолжительность, здоровье и доступ к знаниям.

В зависимости от величины индекса страны подразделяются на группы: очень высокий - более 0,80; высокий - более 0,70; средний - более 0,55; низкий - менее 0,55. Значение индекса человеческого развития для страны достаточно высокое, что обусловлено доступностью и высоким уровнем образования. Композитные индексы (развитие информационно-коммуникационных технологий, сетевая готовность, готовность стран к электронному правительству) определяют уровень информатизации общества. По сравнению с другими странами значения этих индексов у Казахстана достаточно высокие.

Проведенный анализ сильных и слабых сторон республики по отношению к мировому сообществу позволит выработать долгосрочные приоритеты развития, комплекс политических, социальных и экономических инициатив, способствующих искоренению недостатков и наращиванию

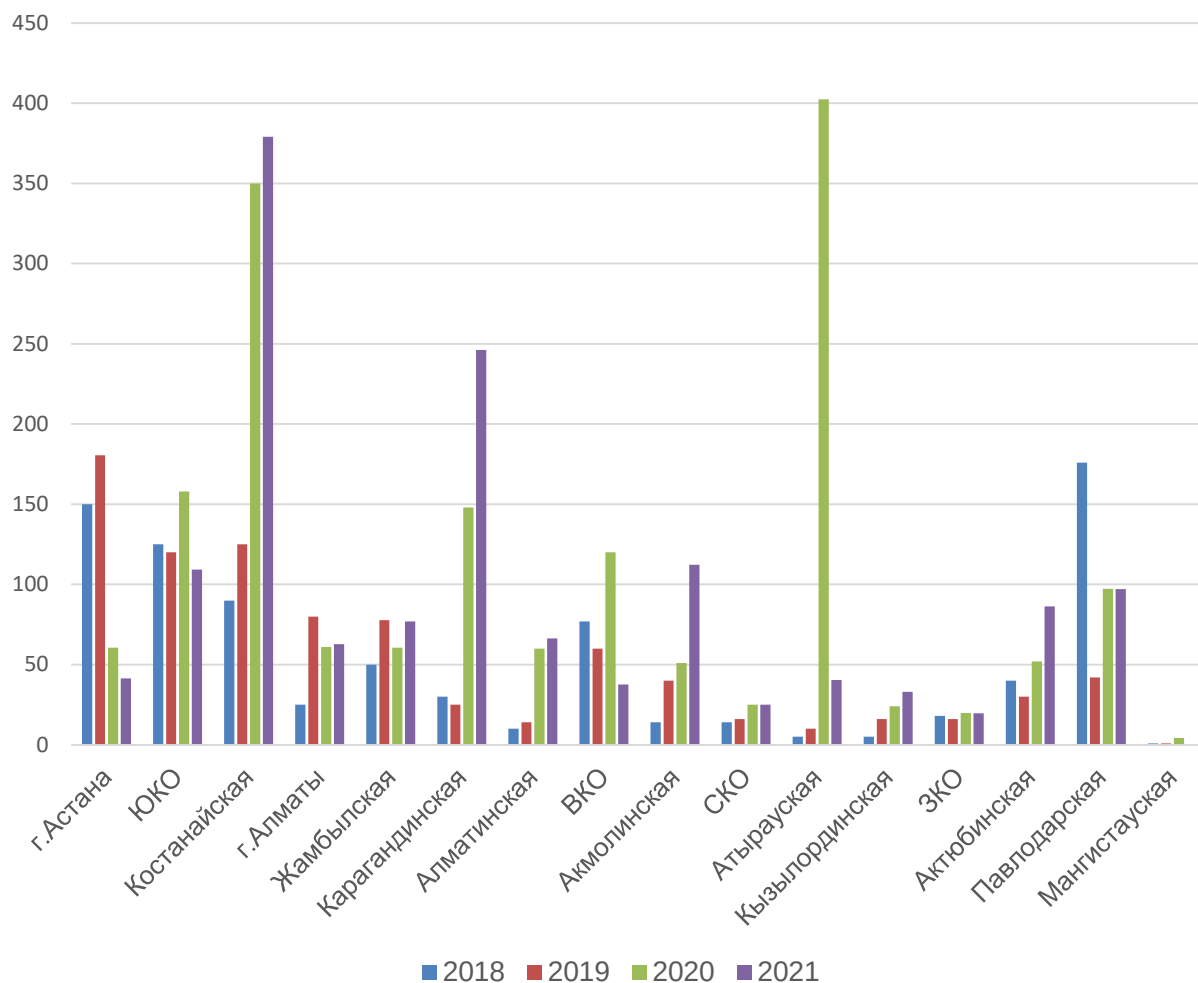
конкурентных преимуществ экономики в целом, и аграрного сектора в том числе. Национальная экономика Казахстана, несмотря на успехи в области экономических преобразований, далека от признаков, характерных для инновационного типа экономического роста. Так, например, низкий и неравномерный уровень инновационной активности в регионах обусловлен отсутствием планов по развитию инноваций или их неактуальностью; недостаточным финансированием почти во всех регионах, институциональной системы инновационного развития особенно аграрного сектора экономики.

Продолжая анализ влияния факторов на инновационно-инвестиционную деятельность Казахстана, также необходимо отметить, что существенное влияние на её эффективность оказал финансовый и продовольственный кризис (рисунок 1). Восемь регионов из 16 сохранили положительную динамику инновационной активности, и 8 регионов в 2021г. по сравнению с 2018г. уменьшили объемы инновационной продукции. Особенно резкое сокращение наблюдается в Павлодарской, Восточно-Казахстанской и г.Астане. В 2021г. рост объемов инновационной продукции отмечен в Костанайской, Карагандинской и Акмолинской областях.

Еще одним сдерживающим фактором инновационной активности является технологическая неготовность организаций, проявляющаяся в их закредитованности в отдельных отраслях экономики (таблица 1) и низком уровне рентабельности и производительности труда (рисунок 2).

В аграрном секторе экономики соотношение валовой прибыли организаций к кредитам в БВУ составило 1 к 4,2. Допустимым уровнем считается показатель не более чем в 3 раза (мировая практика).

Данные показатели кредитования фактически значительно выше с учетом наличия обязательств организаций перед институтами развития АО «НУХ «Байтерек» (кредитный и инвестиционный портфель порядка 4 трлн. тенге) и АО «НУХ «Каз Агро» (кредитный портфель порядка 500 млрд. тенге). При этом аграрный сектор экономики Казахстана располагает огромным потенциалом и большими резервами, которые остаются не реализованными. Более двух третей части территории страны пригодны для аграрного производства, но только около 30% земли в настоящее время находятся под производством по причине таких экологических проблем, как нехватка воды и суровые климатические условия.



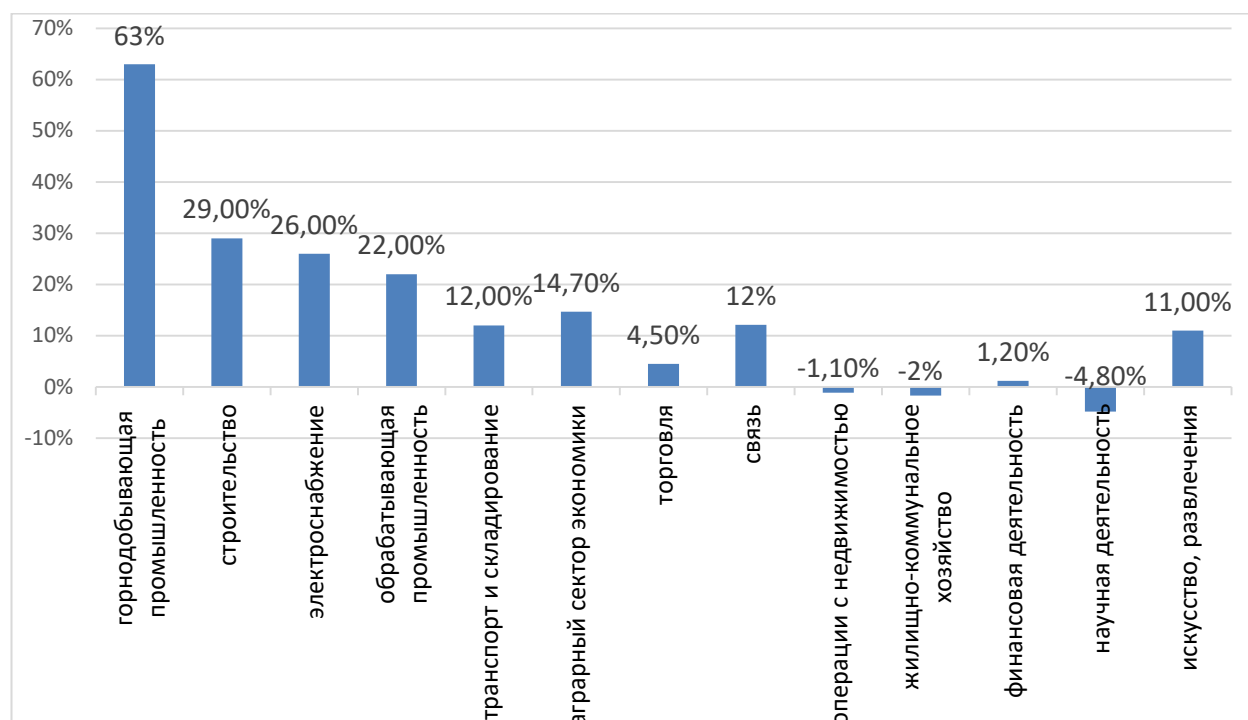
Примечание: составлен по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан

Рисунок 1 – Объем инновационной продукции, млрд. тенге

Таблица 1 - Соотношение валовой прибыли организаций к кредитам БВУ в 2021г.

Показатель	Валовая прибыль организаций, млрд тенге*	Кредиты организаций в БВУ, млрд. тенге	Соотношение прибыли организаций к кредитам
Всего по Республике Казахстан	12 991,9	18 497,7	70,2% (в 1,42 раза)
Промышленность	9 712,9	5 113,2	190,1%
Аграрный сектор	408,8	1 723,1	23,7% (в 4,2 раза)
Строительство	567,6	1 875,3	30,3% (в 3,3 раза)
Транспорт	1 344,1	1 211,9	110,9%
Связь	312,6	299,4	104,4%
Торговля	445,2	4 826,8	9,2 % (в 10,8 раза)

Примечание: составлена по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан



Примечание: составлен по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан

Рисунок 2 - Рентабельность (убыточность) производства по отраслям в 2021г., %

Республика Казахстан входит в десятку крупнейших экспортеров зерна в мире, экспортируя в более чем 70 стран. В соответствии с прогнозом по зерну, опубликованным в марте текущего года Международным советом по зерну (International Grains Council, IGC) на 2021-2022гг. объем производства зерна в республике составит 19,1 млн т, что на 1,2 млн т меньше (20,3 млн т) аналогичного показателя 2020г. (таблица 2).

Мелкотоварность и отсталость аграрного производства требуют технической модернизации, внедрения современных технологий и, следовательно, значительных финансовых средств. По данным Министерства сельского хозяйства Казахстана, за период с 2012 по 2020гг. энерговооруженность аграрного сектора экономики республики составила 70-95 лошадиных сил на человека по разным видам машин. Для сравнения: в США этот показатель равен 300 лс/чел., Германии – 500 лс/чел.

Таблица 2 – Производственные показатели по выращиванию зерновых и зернобобовых культур

Показатель	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	в % 2021 г. к 2012г.
Посевные площади, тыс. га	1 657	15 878	15 292	14 82	15 403	15 405	15 150	15 879	16 108	99,3
Валовой сбор, тыс. т	1 265	18 231	17 162	1 873	20 634	20 585	20 277	20 065	16 376	60,8
Урожайность, ц/га	8,6	11,6	11,7	12,7	14,8	13,4	13,4	12,8	10,4	61,5

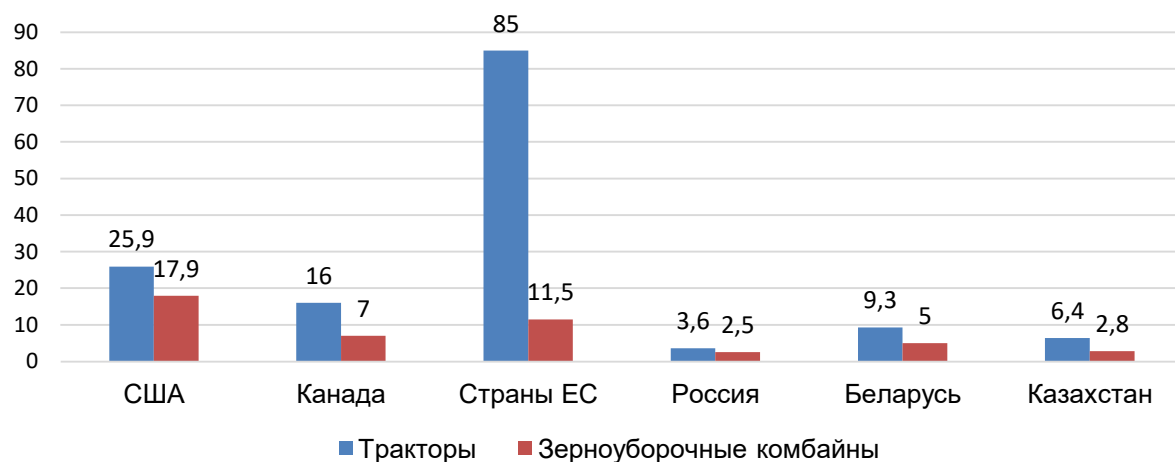
Примечание: составлена по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан

Разрыв в обеспеченности техникой аграрного производства и с западными странами составляет десятки раз (рисунок 3). Сельскохозяйственный парк Казахстана за

2012-2020гг. состоял из машин производства стран дальнего зарубежья (29%), стран СНГ (33%) и местных организаций (39%). Развитие сельскохозяйственного машино-

строения предусмотрено Государственной программой индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2020-2025 годы. Также было предусмотрено и Государственной программой индустри-

ально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019гг. «Стимулирование конкурентоспособности и повышение уровня жизни».

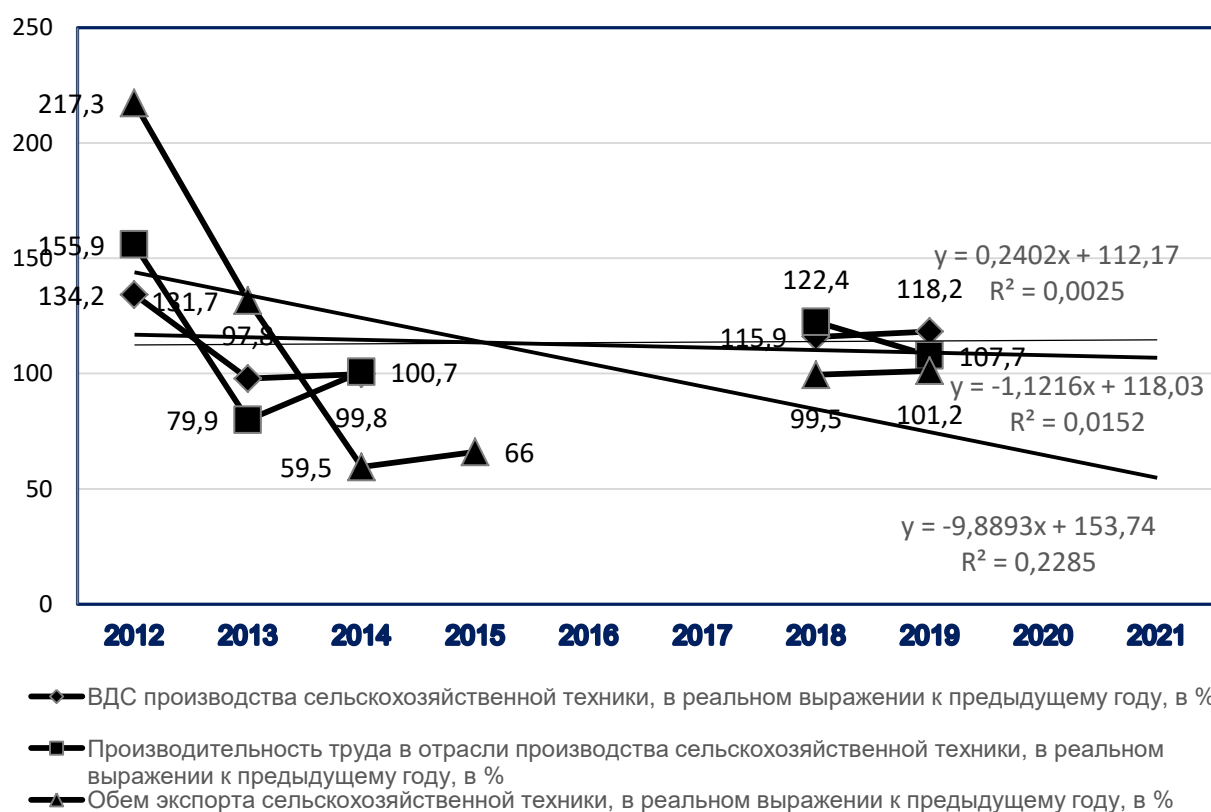


Примечание: составлен по научно-практическим и расчетным материалам

Рисунок 3 – Обеспеченность техникой на 1 000 га пашни, посевов, единиц

Однако полученные нами тренды [7] и оценка развития сельскохозяйственного машиностроения по-прежнему имеют отрицательную динамику (рисунок 4). В качестве

стимулирующей меры в республике применяется освобождение от уплаты НДС при импорте оборудования и сельхозтехники.



Примечание: составлен по данным Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан

Рисунок 4 – Динамика основных показателей развития сельскохозяйственного машиностроения Республики Казахстан (факт и тренд)

В Государственной программе индустриально-инновационного развития Республики Казахстан целевые показатели 2021г. представлены в виде базисного индекса 2019г. к 2012г. [8]. Переход от базисных индексов к цепным осуществляется через произведение последовательных цепных индивидуальных индексов. Учитывая фактические результаты (таблица 3), нами рассчитано, что для достижения целевых показателей 2021г. необходим ежегодный прирост ВДС производства сельскохозяйственной техники в реальном выражении к предыдущему году (целевой показатель 147,3%) не менее 8,1%; по производительности труда в отрасли производства сельскохозяйственной техники в реальном выражении к предыдущему году (целевой показатель 130,8%) не менее 10,2%; по объему экспорта сельскохозяй-

ственной техники в реальном выражении к предыдущему году (целевой показатель 138,4%) не менее 27,9% ежегодно.

Для ускорения технической модернизации зернового производства необходимы разработка и передача заводам-изготовителям для производства в условиях Казахстана адаптированной сельскохозяйственной техники, разработанной Костанайским филиалом Казахского научно-исследовательского института механизации и электрификации сельского хозяйства. Кроме того, на базе Костанайского регионального университета совместно с костанайскими фермерами разрабатывается уникальная для региона смарт-система контроля, картирования и качественного анализа проведения всего комплекса сельскохозяйственных мероприятий на выращивании зерновых культур.

Таблица 3 – Затраты на эксплуатацию техники и себестоимость производства зерна в среднем за 2018-2021 гг., тенге/т

Показатель	Техника стран дальнего зарубежья	Техника стран Евразийского экономического союза
Мероприятия по закрытию влаги	2 112,3	1 211,7
Предпосевная обработка почвы	6 119,7	4 415,3
Посев сельскохозяйственных культур	8 914,1	6 267,6
Химобработка	512,1	387,7
Уборка	21 490,5	7 994,4
Глубокая обработка почвы, рыхление (щелевание почвы)	6 596,4	4 181,8
Подработка зерна после уборки	293,1	133,1
Итого затрат	46 038,2	24 591,5
Стоимость семян	8 672,0	8 672,0
Стоимость гербицидов	3 290,0	3 290,0
Себестоимость зерна	58 000,2	36 553,5
Цена реализации	42 000,0	42 000,0
Уровень рентабельности (убыточности), %	-38,1%	+14,9%
Примечание: составлена по данным Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан		

Данная система предполагает использование уже имеющихся разработок по применению промышленных дронов, адаптированных под условия Костанайской области. Ученые университета используют при сборке конструкции дрона дешевые легкодоступные материалы. Основная задача данного этапа разработок заключается в снижении себестоимости производства дронов. Параллельно разрабатывается навигационная система, позволяющая с максимальной точностью определять состояние почв и выращиваемых зерновых культур; уровень засоренности, наличие болезней и вредителей; максимально точно определять сроки проведения сельскохозяйственных работ по уровню влажно-

сти, степени созревания, защищать поля от участвовавших степных пожаров.

Предполагается, что производство дронов с использованием искусственного интеллекта позволит осуществить технологический прорыв в выращивании сельскохозяйственных культур, которые в перспективе возьмут на себя выполнение целого комплекса технологических операций: от посева до опрыскивания полей. По данным аналитического агентства PWC, через несколько десятков лет рынок сельскохозяйственных дронов будет составлять 32,4 млрд. долл. В будущем без инноваций, позволяющих повысить урожайность сельскохозяйственных культур, не обойтись [9].

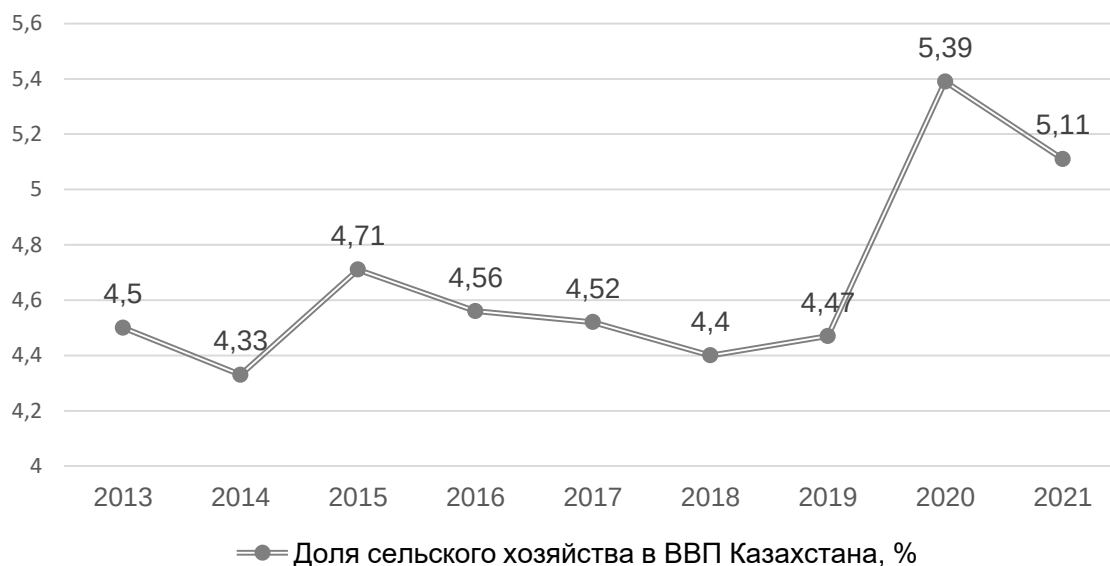
Концерн CLAAS, занимающий 3 место по поставкам зерноуборочных комбайнов в Казахстан [10], ежегодно публикует прогноз развития зерновой отрасли в соответствии с возрастающими запросами к сельскохозяйственному машиностроению. Так, по данному прогнозу, современные зерноуборочные комбайны способны за смену обмолачивать до 500 га независимо от погодных условий благодаря новым системам обмолота и универсальности жатки. Например, фермерским хозяйствам с площадью зерновых культур до 1 000 га будет достаточно 2-х дней для уборки зерновых, что особенно актуально в зонах рискованного земледелия, где практически исключаются потери во время уборки урожая, на которые в сегодняшних условиях приходится до 30% валового сбора.

По данным исследований американских ученых, в ближайшие 5-10 лет на рынке сельскохозяйственных культур появятся сорта зерновых культур, устойчивых к засухе [11]. Завершающей инновационной разработкой, предложенной китайскими инженерами, направленной на повышение эффективности проведения сельскохозяйственных работ, стали роботизированные самоходные машины и механизмы, управляемые смарт-системами без водителя и механизатора. Причем все процес-

сы автоматизированы и работают на электрогенераторе с самозаряжающимся механизмом.

Роботизированные самоходные машины способны осуществлять целый комплекс агротехнических мероприятий: сеять, вносить удобрения, культивировать, осуществлять агротехнические приёмы по заготовке сена и соломы. Техника рассчитана на посевные площади с разнообразным ландшафтом и рельефом [12].

Развитие инновационных технологий в современных условиях хозяйствования является острой необходимостью, направленной на повышение урожайности, валового сбора, на увеличение объемов производства сельскохозяйственной продукции. Аграрный сектор экономики Казахстана имеет все необходимые условия для повышения объемов экспорта, а также доли в ВВП, что является первоочередным запросом мирового сельского хозяйства в условиях постоянного роста численности населения и спроса на качественную сельскохозяйственную продукцию. Для Казахстана в ближайшие десятилетия приоритетной отраслью считается выращивание зерновых культур и производство продукции переработки зерна, которая ориентирована на экспорт (рисунок 5).



Примечание: составлен по научно-практическим и расчетным материалам

Рисунок 5 – Динамика доли аграрного сектора экономики в ВВП Республики Казахстан 2013–2021 гг. (% к итогу)

От конкурентоспособности зернового производства на мировом товарном рынке будет зависеть эффективность развития аграрного сектора экономики страны в современных условиях, которая, в свою оче-

редь, испытывает воздействие не только конъюнктуры мирового рынка, но и уровня организации производственных процессов внутри страны. Решающая роль в этом процессе отводится государственной поли-

тике по регулированию системы управления аграрным сектором экономики, насколько эффективны будут инновационные инструменты, методы управления и новые подходы к организации производства, насколько качественно и эффективно будут внедряться в производственный процесс достижения науки, инновационные технологии, цифровые разработки, новые технические решения и другие достижения научно-технического прогресса.

На ближайшую перспективу для обновления машинно-тракторного, комбайнового парка потребуется 4,3 млрд. долл. США. Такой объем инвестиций даже при условии применения не только средств государственных фондов, но и привлечения различных инвесторов для страны будет по-прежнему в течение 10-15 лет.

Таким образом, одним из направлений корректировки аграрной политики должна стать стратегия инновационного развития на основе укрепления материально-технической базы аграрного сектора экономики, роста конкурентоспособности продукции зернового производства. В целом организации аграрного сектора активно применяют последние разработки науки и техники, инновационные технологии, нацелены на повышение экономической эффективности.

Однако для реализации поставленных целей им необходима широкомасштабная государственная поддержка, которую следует оптимизировать с целью повышения эффективности финансирования, обеспечения привлечения инвестиций. Достижения развитых стран наглядно демонстрируют, что повышение эффективности производства в аграрном секторе экономики достигается преимущественно за счет активизации инновационной деятельности, т.е. за счет успешного функционирования научно-технической сферы сектора.

В этих условиях развитие инновационной инфраструктуры, сформированной на основе институциональных преобразований и построенной на коллаборации научно-исследовательских институтов, предприятий аграрного производства и обслуживающего сектора для определения вектора развития и стимулирования инновационной деятельности в секторе малого и среднего аграрного производства, как самого мобильного и активно реагирующего на любые нововведения и технические и технологические преобразования.

Для большей эффективности данной коллаборации должны быть разработаны законодательные и правовые нормы, опре-

деляющие механизм привлечения инноваций в аграрный сектор экономики, на законодательном уровне выявляющих ответственных за развитием инновационных процессов в секторе, механизм государственной поддержки с целью создания условий для эффективной инновационной деятельности и привлечения инвестиций.

Заключение

1. Намечившиеся тенденции развития мирового хозяйства, аграрного сектора и особенно зернового производства, в частности, обусловлены ускорением процессов глобализации создающие условия для повышения активности участников продовольственного рынка в инновационной и инвестиционной привлекательности.

2. Инновационные программы и научные проекты во многих государствах приобрели характер приоритетного развития и получили всестороннюю поддержку в государственных программных документах как стратегически важные и необходимые инструменты для трансформации национальных экономик на инновационный путь развития в современный период.

3. На наш взгляд, термин «инновации» в современных условиях для оценки происходящих явлений в экономике и особенно в аграрном секторе приобрел новый смысл. В первую очередь инновации - это новшество, нововведение, которое может быть представлено в виде новых технологий, новых программ развития, новых процессов, новых разработок, новых технических продуктов, которые отличаются от предыдущих тем, что обладают более совершенными характеристиками, высокой эффективностью и отдачей, что особенно актуально для зернового производства в качестве отрасли, обеспечивающей продовольственную безопасность страны.

4. Сдерживающим фактором инновационной активности является технологическая неготовность предприятий, проявляющаяся в их закредитованности особенно в аграрном секторе экономики и низком уровне рентабельности и производительности труда. Мелкотоварность и отсталость аграрного производства требуют технической модернизации, внедрения современных технологий и, следовательно, значительных финансовых средств.

5. Для ускорения технической модернизации зернового производства необходима разработка, передача заводам-изготовителям для производства в условиях Республики Казахстан адаптированной сельскохозяйственной техники, разрабо-

танной Костанайским филиалом Казахского научно-исследовательского института механизации и электрификации сельского хозяйства, а также на базе Костанайского регионального университета совместно с костанайскими фермерами разрабатывается уникальная для региона смарт-система контроля, картирования и качественного анализа проведения всего комплекса сельскохозяйственных мероприятий на выращивании зерновых культур.

6. Конкурентоспособность зернового производства на мировом товарном рынке зависит от уровня организации производственных процессов внутри страны. Решающая роль в этом процессе отводится государственному регулированию аграрного сектора экономики.

7. Таким образом, одним из направлений корректировки аграрной политики должна стать стратегия инновационного развития на основе укрепления материально-технической базы аграрного сектора экономики, роста конкурентоспособности продукции зернового производства.

Список литературы

- [1] Дошанова, А.И. Казахстан в условиях глобализации экономических отношений / А.И. Дошанова // Вестник Российского государственного аграрного заочного университета. - 2017. - № 24(29). - С.43-46.
- [2] Дошанова, А.И. Инновационное развитие аграрного сектора экономики Казахстана в условиях глобального кризиса/ А.И. Дошанова // Вестник Государственного университета им. Шакарима города Семей.- 2015. - №1(69). - С.360-365.
- [3] Комитет по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан. Наука. Инновации. Информационное общество. Краткий бюллетень [Электронный ресурс].-2018.- URL: https://www.elibrary.kaznu.kz/wp-content/uploads/2020/05/eis_1_2018.pdf (дата обращения: 11.10.2022).
- [4] Новицкий, Н.А. Инновационная экономика России: теоретико-методологические основы и стратегические приоритеты. - М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009.- 328 с.
- [5] Сергеев, В.М., Алексеенкова, Е.С. Становление государства и модели инновационного развития [Электронный ресурс].- 2019.- URL: https://www.mgimo.ru/about/structure/faculty/sgp/ksp/events/docs/stranitsa-internet-konferentsii/?sphrase_id=22470172 (дата обращения: 10.02.2022).
- [6] Санду, И. Формирование инновационной модели развития сельского хозяйства. / И. Санду // АПК: экономика, управление.- 2010.-№11.-С.72-76.

[7] Дошанова А.И. Техническая модернизация АПК Республики Казахстан / А.И. Дошанова // Образование. Наука. Научные кадры.- 2017.- № 1.- С. 79-82.

[8] Об утверждении Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы и о внесении дополнения в Указ Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года № 957 «Об утверждении Перечня государственных программ» [Электронный ресурс].-2015.- URL: <https://www.adilet.zan.kz/> (дата обращения: 10.03.2022).

[9] Новости компании «ГлавПахарь» [Электронный ресурс].-2021.-URL: <https://www.glavpahar.ru/articles/top-selskohozyaystvennyh-innovatsiy-desyatiletia> (дата обращения: 10.10.2022).

[10] Рустембаев, Б.Е., Шуленбаева Ф.А., Тлеубаев А.Б. Технический парк зернового подкомплекса Казахстана: состояние и перспективы // Проблемы агорынка.- 2022.-№2.- С.13-25. <https://doi.org/10.46666/2022-2.2708-9991.01>

[11] Новости концерна CLAAS: Пять инноваций, которые сформируют сельское хозяйство будущего [Электронный ресурс].- 2021.- URL: <http://www.dalagroliga.ru/claas> (дата обращения: 15.08.2022).

[12] Новости компании «ГлавПахарь» [Электронный ресурс].- 2022.- URL: <https://www.glavpahar.ru/articles/novinka-iz-kitaya-per-vaya-v-mire-universalnaya-selhozplatforma-jifeir150> (дата обращения: 11.09.2022).

[13] Об утверждении Государственной программы развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021 годы. Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан [Электронный ресурс].- 2018.- URL: <https://www.adilet.zan.kz/> (дата обращения: 15.09.2022).

[14] Об утверждении Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2020-2025гг. Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2019г. № 1050 «Об утверждении Перечня государственных программ» [Электронный ресурс].- 2020.- URL: <https://www.adilet.zan.kz/> (дата обращения: 09.04.2022).

References

- [1] Doschanova, A.I. (2017). Kazakhstan v usloviyah globalizatsii ekonomicheskikh otnoshenii [Kazakhstan in the conditions of globalization of economic relations]. Vestnik Rossiiskogo gosudarstvennogo ag_rarnogo zaochnogo universiteta - Bulletin of the Russian State Agrarian Correspondence University, 24(29), 43-46 p. [in Russian].

[2] Doschanova, A.I. (2015). Innovacionnoe razvitie agrarnogo sektora ekonomiki Kazahstana v usloviyah globalnogo krizisa [Innovative development of the agricultural sector of the economy of Kazakhstan in the context of the global crisis]. Vestnik Gosudarstvennogo universiteta im. Shakarima goroda Semei - Bulletin of the State University Shakarim of the city of Semey, 1(69), 360-365 p. [in Russian].

[3] Komitet po statistike Ministerstva nacionalnoi ekonomiki Respubliki Kazahstan. Nauka. Innovacii. Informacionnoe obschestvo. Kratkii byulleten [Statistics Committee of the Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan. The science. Innovation. Information Society. Brief bulletin]. Available at: https://www.elibrary.kaznu.kz/wp-content/uploads/2020/05/eis_1_2018.pdf (date of application: 11.10.2022) [in Russian].

[4] Novitsky, N.A. (2019). Innovacionnaya ekonomika Rossii: teoretiko-metodologicheskie osnovy i strategicheskie prioritety [Innovative economy of Russia: theoretical and methodological foundations and strategic priorities]. Knizhny dom «LIBROKOM» - Book House «LIBROCOM», 328 p. [in Russian].

[5] Sergeev, V.M., Alekseenkova, E.S. (2019). Stanovlenie gosudarstva i modeli innovacionnogo razvitiya [Formation of the state and the model of innovative development]. Available at: https://www.mgimo.ru/about/structure/faculty/sgp/ksp/events/docs/stranitsa-internet-konferentsii/?sphrase_id=22470172 (date of access: 10.02.2022) [in Russian].

[6] Sandu, I. (2010). Formirovanie innovacionnoi modeli razvitiya selskogo hozyaistva [Formation of an innovative model of agricultural development]. APK: ekonomika, upravlenie – Agro-industrial complex: economics, management, 11, 72-76 p. [in Russian].

[7] Doschanova, A.I. (2017). Tehnicheskaya modernizatsiya APK Respubliki Kazahstan [Technical modernization of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan]. Obrazovanie. Nauka. Nauchnye kadri - Education. The science. Scientific personnel, 1, 79-82 p. [in Russian].

[8] Ob utverjdenii Gosudarstvennoi programmy industrialno-innovacionnogo razvitiya Respubliki Kazahstan na 2015-2019 godi i o vnesenii dopolneniya v Ukaz Prezidenta Respubliki Kazahstan ot 19 marta 2010 goda № 957 «Ob utverjdenii Perechnya gosudarstvennih programm» [On approval of the State Program of Industrial and Innovative Development of the Republic of Kazakhstan for 2015-2019 and on amendments to the Decree of the President of

the Republic of Kazakhstan dated March 19, 2010 No. 957 «On approval of the List of state programs»] (2015). Available at: <https://www.adilet.zan.kz/> (date of access: 03.10.2022) [in Russian].

[9] Novosti kompanii «GlavPahar» [News of the company «GlavPakhar»] (2021) Available at: <https://www.glavpahar.ru/articles/top-selskohozyaystvennyh-innovaciy-desyatiletija> (date of access: 10.10.2022) [in Russian].

[10] Rustembayev, B.E., Shulenbayeva F.A., Tleubaev A.B. (2022). Tehnicheskii park zernovogo podkompleksa Kazahstana: sostoyanie i perspektivi [Technical park of grain sub-complex of Kazakhstan: state and prospects]. Problemi agorinka - Agricultural market problems, 2, 13-25 p. Available at: <https://doi.org/10.46666/2022-2.2708-9991.01> [in Russian].

[11] Novosti koncerna CLAAS: Pyat innovacii, kotorye sformiruyut selskoe hozyaistvo buduschego [CLAAS Concern news: Five innovations that will shape the agriculture of the future] (2021) Available at: <http://www.dalagroliga.ru/claas> (date of access: 08.15.2022) [in Russian].

[12] Novosti kompanii «GlavPahar» [News of the company «GlavPakhar»] (2022) Available at: <https://www.glavpahar.ru/articles/novinka-iz-kitaya-pervaya-v-mire-universalnaya-selhozplatforma-jifei-r150> (date of access: 11.09.2022) [in Russian].

[13] Ob utverjdenii Gosudarstvennoi programmy razvitiya agropromishlennogo kompleksa Respubliki Kazahstan na 2017-2021 godi. Informacionno-pravovaya sistema normativnih pravovih aktov Respubliki Kazahstan [On the approval of the State Program for the development of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan for 2017-2021. Information and legal system of regulatory legal acts of the Republic of Kazakhstan] (2018) Available at: <https://www.adilet.zan.kz/> (date of access: 09.15.2022) [in Russian].

[14] Ob utverjdenii Gosudarstvennoi programmy industrialno-innovacionnogo razvitiya Respubliki Kazahstan na 2020-2025gg. Postanovleniem Pravitelstva Respubliki Kazahstan ot 31 dekabrya 2019 g. № 1050 «Ob utverjdenii Perechnya gosudarstvennih programm» [On the approval of the State Program of Industrial and Innovative Development of the Republic of Kazakhstan for 2020-2025. By the Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated December 31, 2019 No. 1050 «On approval of the List of state programs»] (2020) Available at: <https://www.adilet.zan.kz/> (date of access: 09.04.2022) [in Russian].

**Информация об авторах:**

Исмуратова Галия Суиндиқовна – **основной автор**; доктор экономических наук; профессор кафедры «Бухгалтерский учет и управление»; Костанайский региональный университет им. А.Байтұрсынова; 110000 ул. Байтұрсынова, 47, г.Костанай, Казахстан; e-mail: ismuratova.gs@ksu.edu.kz; <https://orcid.org/0000-0002-1834-1968>

Ахметқали Таңсұлу Амангелдіқызы; докторант Ph.D; Костанайский региональный университет им. А.Байтұрсынова; 110000 ул. Байтұрсынова, 47, г. Костанай, Казахстан; e-mail: ahmetkali.ta@ksu.edu.kz; <https://orcid.org/0000-0001-9494-7411>

Кожакметова 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>

Авторлар туралы ақпарат:

Исмуратова Галия Суиндиқызы – **негізгі автор**; экономика ғылымдарының докторы; Бухгалтерлік есеп және басқару кафедрасының профессоры; А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті; 110000 А.Байтұрсынов көш., 47, Қостанай қ., Қазақстан; e-mail: ismuratova.gs@ksu.edu.kz; <https://orcid.org/0000-0002-1834-1968>

Ахметқали Таңсұлу Амангелдіқызы; Ph.D докторанты; А.Байтұрсынов атындағы Қостанай Өңірлік университеті; 110000 А.Байтұрсынов көш., 47, Қостанай қ., Қазақстан; e-mail: ahmetkali.ta@ksu.edu.kz; <https://orcid.org/0000-0001-9494-7411>

Кожакметова 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>

Information about authors:

Ismuratova Galiya – **The main author**; Doctor of Economic Sciences; Professor of the Department of Accounting and Management; A.Baitursynov Kostanay Regional University; 110000 A. Baitursynov str., 47, Kostanay, Kazakhstan; e-mail: ismuratova.gs@ksu.edu.kz; <https://orcid.org/0000-0002-1834-1968>

Akhmetkali Tangsulu; Ph.D student; A.Baitursynov Kostanay Regional University; 110000 A. Baitursynov str., 47, Kostanay, Kazakhstan; e-mail: ahmetkali.ta@ksu.edu.kz; <https://orcid.org/0000-0001-9494-7411>

Kozhakhmetova Dilbar Sharipbekovna; Ph.D student; Scientific and Educational of the Department of 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>

**ОБНОВЛЕНИЕ ПАРКА ТЕХНИКИ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ
ТОО «СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ»:
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

**"СОЛТУСТІК ҚАЗАҚСТАН АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ТӘЖІРІБЕ СТАНЦИЯСЫ" ЖШС
МЫСАЛЫНДА ТЕХНИКА ПАРКІН ЖАҒАРТУ ЖӘНЕ ҚАРЖЫЛАНДЫРУ КӨЗДЕРІ:
ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТАЛДАУ**

**RENEWAL OF MACHINE STOCK AND SOURCES OF FINANCING ON THE EXAMPLE OF
"NORTH KAZAKHSTAN AGRICULTURAL EXPERIMENTAL STATION" LLP:
ECONOMIC ANALYSIS**

А.С. МУХАМЕТЖАНОВ^{1*}

аспирант

А.Е. ЕРМУХАНБЕТОВА²

докторант Ph.D

С.Т. ЖАКУПОВА³

к.э.н., доцент

¹Курская государственная сельскохозяйственная академия им. И.И. Иванова,
Курск, Российская Федерация

²Университет Нархоз, Алматы, Казахстан

³Университет международного бизнеса им. К. Сагадиева, Алматы, Казахстан

*электронная почта автора: arnurkaz@gmail.com

А.С. МҰХАМЕТЖАНОВ^{1*}

аспирант

А.Е. ЕРМУХАНБЕТОВА²

Ph.D докторанты

С.Т. ЖАКУПОВА³

э.ф.к., доцент

¹И.И. Иванов атындағы Курск мемлекеттік ауылшаруашылық академиясы,
Курск, Ресей Федерациясы

²Нархоз университеті, Алматы, Қазақстан

³К. Сағадиев атындағы Халықаралық бизнес университеті,
Алматы, Қазақстан

*автордың электрондық поштасы: arnurkaz@gmail.com

A.S. MUKHAMETZHANOV^{1*}

Postgraduate student

A.Y. YERMUKHANBETOVA²

Ph.D student

S.T. ZHAKUPOVA³

C.E.Sc., Associate Professor

¹I. I. Ivanov Kursk State Agricultural Academy, Kursk, Russian Federation

²Narxoz University, Almaty, Kazakhstan

³K. Sagadiyev University of International Business, Almaty, Kazakhstan

*corresponding author e-mail: arnurkaz@gmail.com

Аннотация. Цель – изучение существующих подходов к поэтапному обновлению парка сельскохозяйственной техники и источникам финансирования на примере ТОО «Северо-Казахстанская сельскохозяйственная опытная станция» – элитно-семеноводческого хозяйства со статусом оригинатора. Для достижения обозначенной цели использовались следующие методы: монографический, функционально-стоимостной, экономико-статистический, аналитический. **Результаты** – проанализированы данные по модернизации машинно-тракторного парка на предприятии за 2019-2022гг., определены ее потребности, рассмотрены

источники финансирования мероприятий по оснащению более производительными и мощными машинами, а также дана оценка значимости принятых решений. Показана эффективность поэтапного нового пополнения в разрезе производственных подразделений, а не в целом по видам техники всего хозяйствующего субъекта. При этом важным аспектом результативности является списание выработавших нормативный срок сельхозмашин, которые искажают показатели энерговооруженности производства. Сравнительный анализ таких источников финансирования, как собственные средства, бюджетные инвестиции путем увеличения уставного капитала Товарищества, а также финансовый лизинг свидетельствуют, что наиболее приемлемым является комбинированный вариант источников дохода, сочетающий инструмент инвестирования через различные формы аренды и использование своих денежных ресурсов. **Выводы** – целесообразность такого типа долгосрочного кредитования подтверждается ростом портфеля проектов агропромышленного комплекса, его высокой долей в общем объеме финансового лизинга и финансировании приобретаемой сельхозтехники в республике в целом. Бюджетные инвестиции, несмотря на невозвратный характер привлекаемых ассигнований, уступают ранее обозначенным источникам из-за длительности процедур прохождения экспертиз, выделения средств и мероприятий по увеличению уставного капитала предприятия.

Аңдатпа. Мақсаты – "Солтүстік Қазақстан ауыл шаруашылығы Тәжірибелік станциясы" ЖШС – оригиналатор мәртебесі бар элиталық тұқым шаруашылығы мысалында ауыл шаруашылығы техникасы паркін кезең-кезеңімен жаңартуға және қаржыландыру көздеріне қолда бар тәсілдерді зерделеу. Белгіленген мақсатқа жету үшін келесі әдістер қолданылды: монографиялық, функционалдық-құндылық, экономикалық-статистикалық, аналитикалық. **Нәтижелері** – кәсіпорындағы 2019-2022жж. арналған машина-трактор паркін жаңғырту жөніндегі деректер талданған, оның қажеттіліктері айқындалған, неғұрлым өнімді және қуатты машиналармен жарақтандыру жөніндегі іс-шараларды қаржыландыру көздері қаралған, сондай-ақ қабылданған шешімдердің маңыздылығына баға берілген. Бүкіл шаруашылық жүргізуші субъектінің техника түрлері бойынша тұтастай емес, өндірістік бөлімшелер бөлінісінде кезең-кезеңмен жаңа толықтырудың тиімділігі көрсетілген. Бұл ретте өнімділіктің маңызды аспектісі өндірістің энергиямен жабдықталу көрсеткіштерін бұрмалайтын нормативтік мерзімде әзірленген ауыл шаруашылығы машиналарын есептен шығару болып табылады. Серіктестіктің жарғылық капиталын ұлғайту арқылы меншікті қаражат, бюджеттік инвестициялар, сондай-ақ қаржылық лизинг сияқты қаржыландыру көздерін салыстырмалы талдау, ең қолайлы болып жалға алудың әртүрлі нысандары арқылы инвестициялау құралын және оның ақшалай ресурстарын пайдалануды біріктіретін кіріс көздерінің біріктірілген нұсқасы табылады. **Қорытындылар** – ұзақ мерзімді кредиттеудің мұндай түрінің орындылығы агроөнеркәсіптік кешен жобалары портфелінің, оның қаржы лизингінің жалпы көлеміндегі жоғары үлесінің және жалпы республикада сатып алынатын ауыл шаруашылығы техникасын қаржыландырудың өсуімен расталады. Бюджеттік инвестициялар тартылатын қаражаттың қайтарымызсыз сипатына қарамастан, сараптамадан өту рәсімдерінің, қаражат бөлудің және кәсіпорынның жарғылық капиталын ұлғайту жөніндегі іс-шаралардың ұзақтығына байланысты бұрын белгіленген көздерден төмен болады.

Abstarct. The goal – is to study existing approaches to the phased renewal of agricultural machinery and sources of financing on the example of the North Kazakhstan Agricultural Experimental Station LLP, an elite seed farm with the status of originator. To achieve this goal, the following methods were used: monographic, functional-cost, economic-statistical, analytical. **Results** – the data on modernization of the machine and tractor facilities at the enterprise for 2019-2022 were analyzed, its needs were identified, sources of financing measures to equip more productive and powerful machines, as well as assessment of the significance of decisions made. The effectiveness of phased new replenishment is shown in the context of production units, but not in general by type of equipment of the entire economic entity. At the same time, important aspect of performance is the write-off of agricultural machines that have worked out their standard term, which distort the indicators of power-to-weight ratio of production. A comparative analysis of such sources of financing as own funds, budgetary investments by increasing the authorized capital of the Partnership, as well as financial leasing show that the most acceptable is the combined variant of sources of income, which combines investment tool through various forms of leasing and the use of own financial resources. **Conclusions** – feasibility of such type of long-term lending is confirmed by the growth of portfolio of projects of agro-industrial complex, its high share in the total volume of financial leasing and financing of purchased agricultural machinery in the country as a whole. Budget investments, despite the non-refundable nature of attracted allocations, are inferior to previously designated sources due to the length of procedures for passing examinations, allocating funds and measures to increase the authorized capital of the enterprise.

Түйінді сөздер: аграрлық сектор, ауыл шаруашылығы техникасы, машиналар паркін жаңарту, қаржыландыру көздері, қаржы лизингі, бюджеттік инвестициялар, меншікті қаражат.

Key words: agricultural sector, agricultural machinery, renewal of machinery stock, sources of financing, financial leasing, budget investments, own funds.

По состоянию на 01.01.2019г. парк сельскохозяйственной техники насчитывал: 60 ед. тракторов, из них 87% со сроком службы более 10 лет и комбайнов – 32 ед., из них 63% с аналогичным сроком. Парк

посевных машин включал 13 ед. сеялок и 5 ед. посевных комплексов, из них со сроком службы более 10 лет – 75% и 70% соответственно, грузовых автомобилей – 33 ед. сроком эксплуатации более 15 лет.

Земельные ресурсы, материально-технический парк, здания и сооружения распределены между 3 отделениями по размножению семян высоких репродукций, отделом первичного семеноводства и отделом науки. Таким образом, состояние материально-технической базы предприятия находилось на низком уровне и не соответствовало современным реалиям производства качественных семян.

В результате на основании Рекомендаций по определению потребности в тех-

нических средствах для механизации растениеводства в дочерних организациях НАО «Национальный аграрный научно-образовательный центр» (НАО «НАНОЦ») (единственный участник предприятия до 2021г.) была определена потребность в технических средствах с объемом инвестиций в сумме 1,5 млрд. тенге, из которых стоимость закупленной техники составила 848,9 млн тенге (таблица 1). В качестве источника финансирования определены бюджетные инвестиции посредством участия в уставном капитале НАО «НАНОЦ» с последующим увеличением уставного капитала ТОО «Северо-Казахстанская сельскохозяйственная опытная станция».

Таблица 1 - Потребность в технических средствах ТОО «Северо-Казахстанская сельскохозяйственная опытная станция» по итогам анализа 2019 г.

Наименование техники	Количество	Общая сумма, тыс. тенге
Зерноуборочный комбайн ACROS-595 в комплекте с жаткой	6	410 520,0
Косилка самоходная М-155 с навесной жаткой	1	78 400,0
Погрузчик телескопический Manitou-735	1	35 887,9
Трактор Беларусь-82.1	1	7 156,8
Грузовой автомобиль	1	23 793,0
Прицеп на грузовой автомобиль	1	7 492,8
Трактор John Deere-9420R	1	137 950,4
Пневматическая сеялка John Deere-1830 с бункером	1	107 487,3
Самоходный опрыскиватель AVAGRO-MK2530 на базе Газ-33088	1	40 291,7
Итого	14	848 979,9
Примечание: составлена по данным ТОО «СК СХОС»		

Финансовая схема реализации проекта предусматривала следующие стадии:

- Министерство сельского хозяйства разрабатывает инвестиционное предложение и финансово-экономическое обоснование для проведения экономической экспертизы в Министерство национальной экономики;
- после получения положительного заключения Министерство сельского хозяйства формирует бюджетную заявку и вносит ее в Министерство финансов;
- Министерство финансов рассматривает бюджетную заявку и проводит мероприятия по включению сумм бюджетных инвестиций на увеличение уставного капитала в бюджет на 2019г.;
- Товарищество совместно с Министерством сельского хозяйства проводят процедуры выпуска и регистрации акций;
- Министерство финансов производит оплату выпущенных акций Товарищества путем зачисления денежных средств на счет Товарищества;

- Товарищество проводит процедуры государственных закупок и на основании актов приема-передачи оборудования рассчитывается с поставщиками [5,6].

Реализация проекта с учетом всех стадий проекта была намечена на 2019-2020 гг. Однако итоги посевной кампании 2021г. показали недостаток основных видов техники для выполнения необходимых агротехнических мероприятий, что было подтверждено анализом загрузки машинно-тракторного парка.

С учетом методологических ошибок прошлого проекта был проведен новый детальный анализ и выработаны предложения по поэтапному обновлению на основании текущего состояния материально-технического оснащения, видов работ согласно технологическим картам по каждому полю и подразделению. При условии соблюдения оптимальных агротехнических сроков выполнения работ были выработаны конкретные меры по обновлению техники:

■ поэтапное обновление в разрезе производственных подразделений, а не по видам техники;

■ перераспределение высвобождаемой и пригодной к работе техники на другие подразделения;

■ списание всего парка техники, выработавшей нормативный срок.

На первом этапе дальнейшего обновления была определена потребность в 19 ед. самоходной техники и 36 ед. орудий на общую сумму 952,1 млн тенге (таблица 2).

Таблица 2 - Потребность в технических средствах отделения №1 ТОО «Северо-Казахстанская сельскохозяйственная опытная станция», 2021г.

Наименование технического средства	Количество	Стоимость, тыс.тенге
Комбайн зерноуборочный Есиль-760	4	275 000,0
Трактор К-742 Стандарт	3	175 728,5
Трактор Lovol модель 904	5	61 580,1
Опрыскиватель AVAGRO-MK25 на базе ГАЗ-С41А23 "Садко NEXT"	1	41 567,8
Автотопливозаправщик ГАЗ-С41R13	1	23 928,5
Самосвал КАМАЗ 45143-6012-50	2	57 142,8
Грузовой автомобиль ГАЗ Газон Next C41R13	2	38 390,0
Телескопический погрузчик Manitou-735	1	40 616,1
Каток кольчато-зубчатый ККЗ-9,2	4	14 392,8
Пресс-подборщик рулонный ПРФ-145	2	8 089,3
Жатка валковая прицепная "Дон Мар" ЖВП-2009 ШГ	2	22 220,0
Культиватор "СТЕПНЯК" КС 8.7	3	32 923,5
Борона средняя БС-15	4	21 906,5
Сеялка Омичка СКП-2.1	3	30 669,6
Агрегат технического обслуживания Патер-С с генератором	1	5 357,1
Косилка навесная (роторная) ЖТТ-2,1(Strige)	1	3 482,1
Борона зубовая гидрофицированная БЗГ-27	3	37 382,1
Погрузчик фронтальный КУН-08	1	2 294,6
Метатель зерна самопередвижной	3	8 705,4
Протравливатель семян ПСМ-25	1	3 169,6
Чизельный плуг-щелеватель ПЧ-4.5 Таймаз.	3	18 616,1
Прицеп-самосвал НЕФАЗ-8560	2	17 678,6
Плоскорез-глубококорыхлитель навесной КПГЗ-5.	3	11 250,0
ВСЕГО	55	952 091,1

При определении возможных источников финансирования рассматривались различные варианты. Так, бюджетные инвестиции посредством участия в уставном капитале в качестве источников финансирования неприемлемы в связи с длительностью процедур согласования, выделения средств и увеличения уставного капитала предприятия. Более того, повторное выделение ему средств на аналогичные цели маловероятно.

Согласно имевшимся расшифровкам текущих активов за первое полугодие 2021г., основную часть активов в 1 150 805 тыс. тенге, или 44,5% общего размера текущих активов представляли запасы Товарищества, которые включали в себя сырье и материалы (семена, ГСМ, запчасти и др.). Причины образования столь значительных ликвидных остатков запасов и готовой продукции обусловлены спецификой деятельности Товарищества, т.е. семено-

водством, которое предполагает реализацию продукции в марте-апреле, что отражается после отчетной даты. При этом размер денежных обязательств составил 703 743 тыс. тенге, и общая сумма свободных денежных средств у предприятия достигла 447 062 тыс. тенге. Однако фактически данные средства невозможно было использовать в полном объеме на приобретение оборудования или техники, так как в случае реализации текущих активов предприятие не смогло бы покрыть текущие операционные издержки.

В то же время коммерческие кредиты являются «дорогими деньгами», учитывая их ставку вознаграждения, а также другие комиссионные расходы, что приводит к повышению процентной ставки для конечного заемщика. Процентные ставки по кредитам, предлагаемым в тенге, не ниже 16%, декларируемых банками, действительны

только для кредитов, залоговым обеспечением под которые являются депозиты.

Учитывая изложенное, приемлемым вариантом привлечения кредитных ресурсов и эффективным инструментом приобретения техники, остается финансовый лизинг [7]. Анализ приобретаемого парка сельскохозяйственной техники и рынка лизинга показал, что наиболее привлекательной отраслью для финансового лизинга выбран агропромышленный комплекс. Портфель проектов указанного направления возрос с 76 млрд. тенге в 2018г. до 178 млрд. тенге в 2021г., а доля в общем объ-

еме лизингового портфеля варьировалось от 43% до 37%.

Несмотря на то, что 9 компаний специализируются на лизинге сельскохозяйственной техники, более 90% общей стоимости договоров лизинга в 2020 и 2021гг. приходится на долю двух компаний – АО «КазАгроФинанс», АО «Фонд развития промышленности». При этом доля указанных компаний в общем объеме приобретаемой в республике техники, согласно ежегодным годовым отчетам составила 46-47%, как указано в таблице 3 [8-11].

Таблица 3 - Анализ приобретения сельскохозяйственной техники и рынка лизинга в Республике Казахстан за 2020-2021 гг.

Показатель	Всего по РК	Из них		Доля КАФ и ФРП, %
		КАФ	ФРП	
2020				
Приобретенная техника*, ед.	7 878	3 171	475	46,3
Стоимость договоров лизинга по направлению АПК, млрд. тенге	127,1	110,0	16,9	99,9
2021				
Приобретенная техника*, ед.	8 742	3 580	557	47,3
Стоимость договоров лизинга по направлению АПК, млрд. тенге	178,3	141,6	20,8	91,1
Примечание: без учета прочей техники (включает тракторы, комбайны, сеялки и посевные комплексы).				

Прогнозы урожайности и рыночная конъюнктура на момент разработки проекта показали приемлемым комбинированный вариант, сочетающий инструмент финансового лизинга и использование собственных средств. При этом на стадии планирования финансовая модель предусматривающая приобретение 8 ед. тракторов на сумму 237,3 млн тенге за счет финансового лизинга на условиях первоначального взноса – 15% и процентной ставки по лизингу – 15% сроком на 7 лет и приобретением остальной техники на сумму 714,8 млн тенге за счет собственных средств, показала окупаемость проекта по дальнейшему обновлению в течение 2-х лет и без кассовых разрывов.

В дальнейшем предприятие воспользовалось мерами государственной поддержки по субсидированию процентной ставки, благодаря которым 10% общей ставки вознаграждения покрываются за счет субсидий [12].

Реализация первого этапа дальнейшего обновления была завершена на момент старта весенне-полевых работ 2022 года. Остатки средств на счетах позволили обеспечить производственный процесс необходимыми для проведения агротехниче-

ских мероприятий оборотными средствами в полном объеме, без кассовых разрывов и с более оптимальной загрузкой парка техники. Данные показатели позволяют продолжить поэтапное обновление остальных структурных подразделений с применением аналогичного подхода.

Параллельно с процедурами приобретения новой техники определен перечень техники, подлежащей списанию, который составляет 147 ед., включая: 18 тракторов, 22 комбайнов, 7 грузовых автомобилей, 12 прицепов, 6 сеялок и 82 различных орудия. На 2022г. запланировано списание 10 ед. тракторов, 17- комбайнов и 7 - грузовых.

С мая 2022г. предприятие приступило к второму этапу дальнейшего обновления на сумму 1 075,6 млн тенге, из них 556,8 млн тенге на приобретение 7 тракторов, 2 комбайнов и 2 грузовых автомобилей за счет привлекаемых в рамках финансового лизинга средств. Срок завершения второго этапа – декабрь 2022 года. На 2023г. запланировано обновление отдела первичного семеноводства и науки (селекция) стоимостью 418,6 млн тенге, в том числе средства финансового лизинга – 113,5 млн тенге. Оба этапа рассчитаны в ценах 2022г. с учетом удорожания. Данные внесены в

финансовую модель, согласно которой срок окупаемости дальнейшего обновления с учетом всех 3-х этапов увеличился с 2-х до 3-х лет, также без ожидаемых кассовых разрывов.

В результате проделанной работы (таблица 4) удалось значительно сократить долю техники, эксплуатируемой более 10 лет, по следующим позициям: тракторы, зерноуборочные комбайны, грузовые автомобили.

Таблица 4 - Доля техники ТОО «Северо-Казахстанская сельскохозяйственная опытная станция» со сроком эксплуатации свыше 10 лет по состоянию на 01.06.2022г.

Вид техники	На 01.01.2019г.		После обновления 2019-2020гг.		После обновления 2021г. со списанием	
	всего, ед.	>10 лет, %	всего, ед.	>10 лет, %	всего, ед.	>10 лет, %
Трактор	60	52 (87%)	61	52 (85%)	59	42 (71%)
Зерноуборочный комбайн	32	24 (63%)	38	30 (79%)	25	13 (52%)
Посевной комплекс	4	3 (75%)	5	3 (60%)	5	3 (60%)
Сеялка	13	9 (70%)	13	9 (70%)	19	9 (47%)
Грузовой автомобиль	33	100	34	33 (97%)	31	26 (84%)
Примечание: в 2022г. 6 комбайнов 2011г. выпуска перешли в категорию сроков эксплуатации свыше 10 лет						

Заключение

1. На основании полученных результатов в рамках данной работы подготовлены следующие предложения для проведения дальнейших исследований:

- * завершить реализацию проекта по дальнейшему обновлению техники и провести экономическую оценку проекта;

- * подготовить предложения по применению аналогичного подхода для обновления семяочистительной техники и ремонта/строительства недостающих складских помещений предприятия.

2. Полученные результаты могут быть использованы центральными и местными исполнительными органами в целях совершенствования деятельности элитных семеноводческих хозяйствах региона/республики.

3. Привлечение банков второго уровня и негосударственных лизинговых компаний, увеличение их доли в общей стоимости договоров лизинга сельскохозяйственной техники будет способствовать дальнейшему развитию данного финансового инструмента и отрасли.

Список литературы

[1] Рустембаев, Б. Технический парк зернового подкомплекса Казахстана: состояние и перспективы / Б. Рустембаев, Ф. Шуленбаева, А. Тлеубаев // Проблемы агорынка.-2022 № 2.-С.16-17.

[2] Об утверждении Государственной программы развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021 годы. Информационно-правовая система

ма нормативных правовых актов Республики Казахстан [Электронный ресурс].– 2018.– URL: <https://adilet.zan.kz/> (дата обращения: 01.06.2022).

[3] Смагулова, Ш. Информационно-коммуникационные технологии в аграрном секторе/Ш. Смагулова, А.Ермуханбетова, С. Жакупова // Проблемы агорынка.-2022.-№ 2.-С.29-30.

[4] Smagulova Sh., Yermukhanbetova A., Akimbekova G., Yessimzhanova S., Razakova D., Nurgabylov M., Zhakupova S. Prospects for Digitalization of Energy and Agro-Industrial Complex of Kazakhstan. International Journal of Energy Economics and Policy [Electronuc resource].-2022.-URL: <https://www.econjournals.com/index.php/ijeep/article/view/12859/6674> (date of access: 01.06.2022).

[5] Бюджетный кодекс Республики Казахстан от 4 декабря 2008 года. Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан [Электронный ресурс].– 2008.– URL: <https://www.adilet.zan.kz/> (дата обращения: 01.06.2022).

[6] Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 5 декабря 2014 года № 129 «Об утверждении Правил разработки или корректировки, проведения необходимых экспертиз инвестиционного предложения государственного инвестиционного проекта, а также планирования, рассмотрения, отбора, мониторинга и оценки реализации бюджетных инвестиций и определения целесообразности бюджетного кредитования» Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан [Электронный ресурс].– 2021.– URL: <https://www.adilet.zan.kz/> (дата обращения: 01.06.2022).

[7] Федотов, А.В. Теоретические основы функционирования и экономический механизм развития рынка сельскохозяйственной техники/, моногр / А.В. Федотов. – М.: Всесоюзный научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства, 2005. -112 с.

[8] Годовой отчет за 2020 год Акционерного общества «КазАгроФинанс» 2020 [Электронный ресурс].– 2020.– URL: <https://www.kaf.kz/about/reporting/> (дата обращения: 01.06.2022).

[9] Годовой отчет Акционерного общества «КазАгроФинанс» за 2021 год [Электронный ресурс].– 2021.– URL: <https://www.kaf.kz/about/reporting/> (дата обращения: 01.06.2022).

[10] Годовой отчет за 2020 год Акционерного общества «Фонд развития промышленности» [Электронный ресурс].–2020.– URL: <https://www.idfrk.kz/ru/investors/annual-reporting/> (дата обращения: 01.06.2022).

[11] Годовой отчет за 2021 год Акционерного общества «Фонд развития промышленности» [Электронный ресурс].–2021.– URL: <https://www.idfrk.kz/ru/investors/annual-reporting/> (дата обращения: 01.06.2022).

[12] Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан «О внесении изменений в приказ исполняющего обязанности Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 23 июля 2018 года № 317 «Об утверждении Правил субсидирования по возмещению части расходов, понесенных субъектом агропромышленного комплекса, при инвестиционных вложениях» от 6 мая 2021 года № 157 [Электронный ресурс].– 2021.– URL: <https://www.adilet.zan.kz/> (дата обращения: 01.06.2022).

References

[1] Rustembayev B.E., Shulenbayeva F.A., Tleubayev A.B. (2022) Tehnicheskii park zernovogo podkompleksa Kazakhstana: sostoyanie i perspektivy [Technical park of the grain sub-complex of Kazakhstan: state and prospects]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 3, 16-17 [in Russian].

[2] Ob utverzhdenii Gosudarstvennoy programmy razvitiya agropromyshlennogo kompleksa Respubliki Kazakhstan na 2017–2021 gody. Informacionno-pravovaya sistema normativnykh pravovykh aktov Respubliki Kazakhstan [On approval of the State Program for the Development of the Agro-Industrial Complex of the Republic of Kazakhstan for 2017-2021. Information and legal system of normative legal acts of the Republic of Kazakhstan] (2018). Available at: <https://adilet.zan.kz/> (date of access: 01.06.2022) [in Russian].

[3] Smagulova, Sh.A., Yermukhanbetova, A.Y. & Zhakupova, S.T. (2022) Informacionno-kommunikatsionnye tekhnologii v agrarnom sek-

tore [Information and communication technologies in agricultural sector]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 2, 29-30 [in Russian].

[4] Smagulova Sh., Yermukhanbetova A., Akimbekova G., Yessimzhanova S., Razakova D., Nurgabylov M. & Zhakupova S. Prospects for Digitalization of Energy and Agro-Industrial Complex of Kazakhstan. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 2022, 12(2), 198-209. Available at: <https://www.econjournals.com/index.php/ijeep/article/view/12859/6674> (date of access: 01.06.2022) [in English].

[5] Budjetniy kodeks Respubliki Kazakhstan ot 4 dekabrya 2008 goda. Informacionno-pravovaya sistema normativnykh pravovykh aktov Respubliki Kazakhstan [Budget Code of the Republic of Kazakhstan dated December 4, 2008. Information and legal system of normative legal acts of the Republic of Kazakhstan] (2008). Available at: <https://adilet.zan.kz/> (date of access: 01.06.2022) [in Russian].

[6] Prikaz Ministra natsional'noi ekonomiki Respubliki Kazakhstan ot 5 dekabrya 2014 goda № 129 «Ob utverzhdenii Pravil razrabotki ili korrektyrovki, provedeniya neobhodimyykh ekspertiz investitsionnogo predlozheniya gosudarstvennogo investitsionnogo proekta, a takzhe planirovaniya, rassmotreniya, otbora, monitoringa i otsenki realizatsii budzhetnykh investitsii i opredeleniya tselesoobraznosti budzhetnogo kreditovaniya. Informacionno-pravovaya sistema normativnykh pravovykh aktov Respubliki Kazakhstan [Order of the Minister of National Economy of the Republic of Kazakhstan dated December 5, 2014 No. 129 “On approval of the Rules for the development or adjustment, conducting the necessary examinations of the investment proposal of the state investment project, as well as planning, reviewing, selecting, monitoring and evaluating the implementation of budget investments and determining the feasibility of budget lending”] (2014) Available at: <https://adilet.zan.kz/> (date of access: 01.06.2022) [in Russian].

[7] Fedotov, A.V. (2005). Teoreticheskie osnovy funktsionirovaniya i ekonomicheskii mekhanizm razvitiya rynka sel'skhozayastvennoi tekhniki [Theoretical foundations of functioning and the economic mechanism for the development of the agricultural machinery market]. Moskva.: Vsesojuznyj nauchno-issledovatel'skij institut jekonomiki sel'skogo hozjajstva, 112 p. [in Russian].

[8] Godovoi otchet za 2020 god Akcionernogo obchestva “KazAgroFinans” [Annual Report Joint-stock company KazAgroFinance for 2020] Available at: <https://www.kaf.kz/about/reporting/> (date of access: 01.06.2022) [in Russian].

[9] Godovoi otchet za 2021 god Akcionernogo obchestva “KazAgroFinans” [Annual Report Joint-stock company KazAgroFinance for 2021] Available at: <https://www.kaf.kz/about/reporting/> (date of access: 01.06.2022) [in Russian].

[10] Godovoi otchet za 2020 god Akcionnogo obchestva «Fond razvitiya promishlennosti» [Annual Report Joint-stock company Industrial Development Fund for 2020] Available at: <https://idfrk.kz/ru/investors/annual-reporting/> (date of access: 01.06.2022) [in Russian].

[11] Godovoi otchet za 2021 god Akcionnogo obchestva «Fond razvitiya promishlennosti» [Annual Report Joint-stock company Industrial Development Fund for 2021]. Available at: <https://idfrk.kz/ru/investors/annual-reporting/> (date of access: 01.06.2022) [in Russian].

[12] Prikaz ispolnjajushhego objazannosti Ministra sel'skogo hozjajstva Respubliki Ka-

zakhstan ot 23 ijulja 2018 goda № 317 «Ob utverzhenii Pravil subsidirovaniya po vozmeshheniju chasti rashodov, ponessennyh subjektom agropromyshlennogo kompleksa, pri investicionnyh vlozhenijah» ot 6 maja 2021 goda N157 [Order of the Acting Minister of Agriculture of the Republic of Kazakhstan dated July 23, 2018 No. 317 «On Approval of the Rules for Subsidizing the Reimbursement of Part of the Costs Incurred by the Subject of the Agro-Industrial Complex with Investments»] (2021). Available at: <https://adilet.zan.kz/> (date of access: 01.06.2022) [in Russian].

Информация об авторах:

Мухаметжанов Арнур Сагындыкович – **основной автор**; аспирант Курской государственной сельскохозяйственной академии им. И. И. Иванова; Заместитель председателя правления по производству и научной работе; Северо-Казахстанская сельскохозяйственная опытная станция; 150311 ул. Центральная, 19, село Шагала, Казахстан; e-mail: arnurkaz@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-8712-1360>

Ермуханбетова Айгерим Ерболатқызы; докторант Ph.D; научно-образовательный Департамент «Международные отношения и управление»; Университет Нархоз; 050035 ул. Жандосова, 55, г. Алматы, Казахстан; e-mail: 33377.a@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5998-3916>

Жакупова Салтанат Тимерлановна; кандидат экономических наук, доцент; доцент кафедры «Менеджмента и Бизнеса»; Университет международного бизнеса им. К. Сагадиева; 050010 пр. Абая, 8а, г. Алматы, Казахстан; e-mail: aityar1969@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-9072-6283>.

Авторлар туралы ақпарат:

Мұхаметжанов Арнұр Сағындықұлы – **негізгі автор**; И.И. Иванов атындағы Курск мемлекеттік ауылшаруашылығы академиясы аспиранты; Солтүстік Қазақстан ауыл шаруашылығы тәжірибе станциясы басқарма төрағасының өндірістік және ғылыми жұмыс жөніндегі орынбасары; 150311 Орталық көш., 19, Шағалалы ауылы, Қазақстан; e-mail: arnurkaz@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-8712-1360>

Ермуханбетова Айгерим Ерболатқызы; Ph.D докторанты; «Халықаралық қатынастар және менеджмент» ғылыми-білім беру кафедрасы; Нархоз университеті; 050035 Жандосов көш., 55, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: 33377.a@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5998-3916>.

Жакупова Салтанат Тимерлановна; 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:

Mukhametzhonov Arnur Sagindykovich – **The main author**; Postgraduate student I. I. Ivanov Kursk State Agricultural Academy; Deputy Chairman of the Board for Production and Scientific Work; North Kazakhstan Agricultural Experimental Station; 150311 Central str., 19, Shagalaly village, Kazakhstan; e-mail: arnurkaz@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-8712-1360>

Yermukhanbetova Aigerim Yerbolatkyzy; Ph.D student; Scientific and Educational Department of International Relations and Management; Narxoz University; 050035 Zhandosova str., 55, Almaty, Kazakhstan; e-mail: 33377.a@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5998-3916>.

Zhakupova Saltanat Tamerlanovna; Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Associate Professor of the Department «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>.

**ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЖҰМЫС КҮШІ АРТЫҚ АУЫЛДЫҚ ӨҢІРЛЕРІНДЕГІ
ЕҢБЕК НАРЫҒЫН МЕМЛЕКЕТТІК РЕТТЕУ**

**STATE REGULATION OF LABOR MARKET
IN LABOR-SURPLUS RURAL REGIONS OF KAZAKHSTAN**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РЫНКА ТРУДА
В ТРУДОИЗБЫТОЧНЫХ СЕЛЬСКИХ РЕГИОНАХ КАЗАХСТАНА**

С.С. ЫДЫРЫС^{1*}

э.ғ.д., профессор

Р.К. НИЯЗБЕКОВА²

э.ғ.д., профессор

С.А. ИЛАСHEBA²

э.ғ.к., доцент

¹Қ.А. Яссауи атындағы Халықаралық Қазақ Түрік университеті, Түркістан, Қазақстан

²М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан

*автордың электрондық поштасы: serikbay.ydyrys@ayu.edu.kz

S.S. YDYRYS^{1*}

Dr.E.Sc., Professor

R.K. NIYAZBEKOVA²

Dr.E.Sc., Professor

S.A. ILASHEVA²

C.E.Sc., Associate Professor

¹H.A.Yasavi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Kazakhstan

²M.Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan

*corresponding author e-mail: serikbay.ydyrys@ayu.edu.kz

С.С. ЫДЫРЫС^{1*}

д.э.н., профессор

Р.К. НИЯЗБЕКОВА²

д.э.н., профессор

С.А. ИЛАСHEBA²

к.э.н., доцент

¹Международный Казахско-Турецкий университет им. Х.А.Ясауи, Туркестан, Казахстан

²Южно-Казахстанский университет им. М. Аuezова, Шымкент, Казахстан

*электронная почта автора: serikbay.dyrys@ayu.edu.kz

Аңдатпа. Нәтижелі жұмыспен қамтуды және жаппай кәсіпкерлікті дамытудың 2017-2021 жылдарға арналған "Еңбек" Мемлекеттік бағдарламасында қалыптасқан жағдайды зерделеуге және республикадағы жұмыссыздық деңгейін төмендету үшін шаралар әзірлеуге ерекше назар аударылған. Мақалада жұмыс күшінің шамадан тыс шоғырлануы бар Қазақстан облыстарындағы ауыл тұрғындарының тіршілігін қамтамасыз ету көрсеткішіне теріс әсер ететін факторлар баяндалған және негізделген. *Мақсаты* – жұмыс күші артық өңірлердегі еңбек нарығын реттеудің жаңа нысандарын анықтау, оларды іске қосу жолдарын көрсету; уақыт қажеттіліктеріне жауап беретін жұмыссыздықты қысқартудың жаңа моделін әзірлеуге жәрдемдесу; жұмысқа орналастыруды мемлекеттік реттеудің қазіргі заманғы тетіктерін қарастыру. *Әдістері* - диалектикалық, ғылыми жалпылау, жіктеу, жүйелік және салыстырмалы талдау. *Нәтижелері* – өңірлік халықты жұмыспен қамту орталықтарының жұмыс істеу тиімділігін арттыруға, олардың қызметкерлерін сыртқы және ішкі ынталандыру құралдарын әртараптандыруға, Шымкент қаласының жұмыспен қамту орталығы мамандарының біліктілігін арттыру практикасы негізінде еңбек сегментінің конъюнктурасын болжаудың дұрыстығын арттыруға мүмкіндік беретін ұсыныстар әзірленген. Өңірдің еңбек ресурстарының артық болуының себептері талданды және жіктелген; "артық жұмыс күші" ұғымының өзіндік анықтамасы ұсынылған; еліміздің басқа

Аннотация. В Государственной программе развития продуктивной занятости и массового предпринимательства на 2017-2021 годы «Енбек» особое внимание уделено изучению сложившейся ситуации и разработке мер для снижения уровня безработицы в республике. В статье изложены и обоснованы факторы, негативно влияющие на показатель жизнеобеспечения сельских жителей в областях Казахстана с избыточной концентрацией рабочей силы. *Цель* – выявить новые формы регулирования рынка труда в трудоизбыточных регионах, показать пути их запуска; содействие в разработке новой модели сокращения безработицы, отвечающей потребностям времени; рассмотреть современные механизмы государственного регулирования трудоустройства. *Методы* – диалектический, научного обобщения, классификации, системного и сравнительного анализа. *Результаты* – подготовлены предложения, позволяющие повысить эффективность функционирования региональных центров занятости населения, диверсифицировать инструменты внешнего и внутреннего стимулирования их работников, увеличить достоверность прогнозирования конъюнктуры трудового сегмента на основе практики повышения квалификации специалистов Центра занятости г.Шымкент. Проанализированы и классифицированы причины формирования избытка трудовых ресурсов региона; предложено собственное определение понятия «избыточная рабочая сила»; представлены итоги социально-экономической деятельности Туркестанской области в сравнении с другими регионами страны, дана оценка сложности кризисной ситуации на трудовом сегменте рынка; разработаны рекомендации по обеспечению проживающих в селах рабочими местами. *Выводы* – результаты исследования направлены на оптимизацию регулирования сельского трудового рынка, важнейшей составной части в системе рыночных экономических отношений и совершенствования государственной политики в сфере занятости.

Ключевые слова: сельская местность, рынок руда, рабочая сила, занятость населения, безработица, государственные программы, рабочие места, социально-экономические показатели.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Ғылыми зерттеудің теориялық және әдіснамалық базасы ретінде Экономикалық теория, Еңбек экономикасы және мемлекеттік басқару саласындағы іргелі теориялық және қолданбалы зерттеулер алынды. Бұл еңбектерде аймақтық еңбек әлеуетін қалыптастыру, пайдалану және дамыту ерекшеліктері анықталған. Еңбек нарықтарын аумақтық ұйымдастырудың мәні, тіктері мен факторлары айқындалған. Аймақтық нарықты мемлекеттік реттеудің жаңа тетіктерін құру факторлары, шарттары мен принциптері қарастырылған.

«Жұмыспен қамту 2020 Жол картасы» бағдарламасы аясында 861 мың адам жұмысқа орналастырылды. Бағдарламаның негізінде тұрақты жұмыс орындарына – 604 мың адам, әлеуметтік-инфрақұрылымдық жобаларға – 55 мың адам, әлеуметтік жұ-

мыс орындарына – 111 мың адам, жастар практикасына – 91 мың адам тартылды.

Сонымен қатар, осы бағдарлама аясында Жұмыспен қамту тек жалдамалы жұмыспен ғана емес, сонымен қатар микрокредиттер беру арқылы кәсіпкерлік сыныпты құрумен де қамтамасыз етілді. Бағдарламаның іске асырылуы жылдарында 44 мың ісін жаңа бастаған кәсіпкер микрокредиттер алу арқылы өз кәсібін дөңгелетті [1].

Шағын және орта кәсіпкерлік субъектілерін қолдау жөніндегі шаралар кешенін іске асыруда Қазақстан Республикасында қаржы институттары құрылды. 1991 жылы жұмыспен қамтуға жәрдемдесудің мемлекеттік қоры құрылды. Оның мақсаты жұмыспен қамту саясатын іске асыру және жұмыспен қамту қызметтерінің тиімді жұмысын қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды қаржыландыру болып табылды.

1997 жылы «Даму» кәсіпкерлікті дамыту қоры» АҚ құрылды. Бұл АҚ 2006 жылы «Қазына» орнықты даму қоры» акционерлік холдингінің құрамына кірді. Қазіргі уақытта Қордың жалғыз акционері «Бәйтерек» Ұлттық басқарушы холдингі» АҚ болып табылады.

2016-2020 жылдары аралығында «Даму» кәсіпкерлікті дамыту қоры» АҚ кәсіпкерлікті дамытуға жыл сайын орта есеппен 508,5 млрд. теңге бөліп отырды. Бес жыл ішінде 266 мыңнан астам жұмыс орны ашылды. Осы кезеңде «Даму» кәсіпкерлікті дамыту қоры» АҚ-ның аясында кәсіпкерлік негіздеріне 105 мыңнан астам адам оқытылды. 1 кестеде «Даму» кәсіпкерлікті дамыту қоры» АҚ-ның 2016-2020 жылдардағы қызметінің негізгі көрсеткіштері мысалданған (1 кесте).

1 кесте – «Даму» кәсіпкерлікті дамыту қоры» АҚ қызметінің сапалық көрсеткіштері

Көрсеткіш атаулары	2016ж.	2017ж.	2018ж.	2019ж.	2020ж.
Қаржылық бағдарламалар бойынша кәсіпкерлікті дамытуға бағытталған қаржы көлемі, млрд. теңге	606,0	548,5	536,7	239,5	612,0
Құрылған жұмыс орындарының саны, дана	26061	25059	94267	94791	25900
Нарықтығы белсенді ШОБ субъектілерінің құрамындағы қолдау көрсетілген ШОБ субъектілерінің үлесі, %	5,3	5,1	4,5	7,5	6,4
Оқыту бағдарламаларына қатысқандар саны, адам	5988	25059	22076	24254	27916
Қашықтықтан қызмет көрсетілген клиенттер саны, адам	54765	63829	-	28227	59705
Ескерту: «Даму» кәсіпкерлікті дамыту қоры» АҚ-ның көрсеткіштері					

Жалпы, «Жұмыспен қамту жол картасы 2020» бағдарламасы негізінде жұмыссыздықтың өсуін тежеу бойынша дағдарысқа қарсы шаралар жүзеге асырылды. 2016 жылдан бастап жұмыссыз қалған және өзін-өзі жұмыспен қамтыған халықтың өнімді жұмыспен қамтылуына жағдай жасау міндеті өзектендірілді.

«Жұмыспен қамту 2020 Жол картасы» бағдарламасын жүзеге асырудың оң тәжірибесі 2017ж. іске асырыла бастады. Нәтижелі жұмыспен қамту кәсіпкерлікті дамыту бағдарламасы аясында жүзеге асырылды.

Бұл бағдарламаның басты ерекшелігі ауылдық өзін-өзі жұмыспен қамтығандарды, сондай-ақ нарықта сұранысы жоқ білімі бар халықты қолдауға бағытталуы болды.

2018-2019 жылдары бағдарламаға 1 млн адам тартылды, оның ішінде жұмыссыздар үлесі – 76%, әйелдер – 46%, жастар – 38% құрады.

Бағдарламаны іске асыруды қаржыландыру жалпы көлемі 589 млрд. теңгені құрады. Оның ішінде қаражат 2020 жылы

үш бағыт бойынша төмендегідей бөлінді (2 кесте).

Жеке нысаналы көрсеткіштерден басқа, бағдарламаның үш бағыты бойынша жалпы ішкі өнімнің жыл сайынғы 0,8%-ға қосымша ұлғайуы; кемінде 500 мың жаңа кәсіпкерлік ортаны құру; өзін-өзі жұмыспен қамтығандардың орташа айлық табысын нақты мәнде 36%-ға 75 мың теңгеге дейін ұлғайту күтілуде [2].

Үкімет жастар жұмыссыздығына қарсы күресіп жастарды жұмыспен қамтуға бағытталған саясатты дәйекті түрде жүзеге асырып келді. Жастарды жұмыспен қамту проблемаларын шешудің маңыздылығын ескере отырып, Қазақстан Республикасының Үкіметі бұл мәселені жалпыұлттық басымдық ретінде айқындады.

Жастарға арналған мемлекеттік бағдарламалар мен жобаларды іске асырудың арқасында Қазақстан Республикасында жастар арасындағы жұмыссыздық деңгейі 2016 жылғы 3,8%-дан 2020 жылы 3,6%-ға дейін төмендеді.

2 кесте – Нәтижелі жұмыспен қамтуды және жаппай кәсіпкерлікті дамыту бағдарламасын қаржыландыру, 2020 жыл

Бағдарлама бағыты	Қаржылық көлемі	Нәтижелер
Бағдарламаға қатысушылардың техникалық және кәсіби білім беру, қысқа мерзімді кәсіби оқытумен қамтамасыз ету	11,6 млрд. теңге	техникалық және кәсіби біліммен 21,3 мың адам қамтылды, қысқа мерзімді кәсіби оқытумен 26,0 мың адам қамтамасыз етілді
Жаппай кәсіпкерлікті дамыту	43,0 млрд.теңге	Қалалар мен ауылдарда 5800 шағын несие берілді, «Бастау-Бизнес» жобасы аясында 15,0 мың жұмыскер кәсіпкерлік негіздерін оқыды
Еңбек нарықтарын дамыту	9,0 млрд. теңге	Әлеуметтік маңызы бар жұмыс орындарына 11 359 адам орналасты, жастар практикасы бойынша 12 725 түлек, қоғамдық жұмыстарға – 76 163 адам тартылса, жұмыс күші қажет аймақтарға көшіп-қонуға 2 792 адамға субсидия төленді
Ескерту: https://www.baiterek.gov.kz		

Үкіметтің жұмыссыздық деңгейін төмендету бойынша жүргізіп жатқан игілікті істеріне қарамастан, кейбір өңірлердегі қазіргі еңбек нарығы экономиканың тұрақты өсуіне, жұмыссыздық деңгейін төмендетуге кедергі келтіруде. Ондай факторлардың біріне өңірлік ауыл халқының жұмыспен қамтылуын қамтамасыз ету үшін өңірдің

экономикалық әлеуетінің шектеулілігін жатқызуға болады [3].

Мысалы, Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросының Түркістан облысы және Алматы қаласы бойынша департаменті ауыл-аумақтарын да еңбек күштері шоғырланған (3 кесте).

3 кесте – Өңірлер бойынша Қазақстан Республикасының еңбек нарығының 2020 жылғы көрсеткіштері

Өңір	Жұмыс күші, мың адам	Жұмыс-басты тұрғындар, мың адам	Жалдамалы жұмысшылар, мың адам	Өзін-өзі жұмыспен қамтығандар, мың адам	Жұмыссыздар, мың адам	Жұмыссыздық деңгейі, %
Қазақстан Республикасы	9197,5	8744,5	6681,6	2099,2	453,0	4,9
Ақмола облысы	417,8	397,1	278,3	129,2	20,6	4,9
Ақтөбе облысы	439,2	418,3	356,7	59,8	20,9	4,8
Алматы облысы	1024,0	975,0	723,9	267,1	49,0	4,8
Атырау облысы	327,6	311,6	278,4	38,4	16,0	4,9
Батыс Қазақстан облысы	338,4	321,5	204,2	117,5	16,9	5,0
Жамбыл облысы	530,0	504,0	330,1	176,9	26,0	4,9
Қарағанды облысы	683,6	653,1	592,9	56,1	30,5	4,5
Қостанай облысы	495,5	471,1	331,3	153,5	24,4	4,9
Қызылорда облысы	344,8	328,0	218,2	114,1	16,8	4,9
Маңғыстау облысы	331,2	314,7	284,3	21,3	16,4	5,0
Павлодар облысы	403,8	384,6	329,3	61,2	19,2	4,8
Солтүстік Қазақстан облысы	301,9	286,6	214,0	79,4	15,3	5,1
Түркістан облысы	823,4	779,4	422,9	361,4	44,0	5,3
Шығыс Қазақстан облысы	705,7	671,4	478,7	199,4	34,3	4,9
Астана қаласы	590,7	563,3	487,7	65,6	27,4	4,6
Алматы қаласы	1007,6	954,4	879,2	79,8	53,2	5,3
Шымкент қаласы	432,3	410,4	284,0	125,8	22,0	5,1

Ескерту: Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы деректері негізінде құрастырған

Алматы қаласында еңбекке қабілетті 1007,6 мың адамның 954,4 мыңы, яғни 94,7%-ы ғана жұмыспен қамтылған [4]. Оның ішінде жалдамалы жұмысшылар 879,2 мың адам, яғни 92,1%. Өзін-өзі жұмыспен қамтығандар саны – 79,8 мың адам, яғни 8,3%. Алматы қаласындағы жұмыссыздық деңгейі 2020 жылы 5,3%-ды құрады.

Түркістан облысында ең қиын жағдай әсіресе ауыл аймақтарды. Түркістан облысында бала туудың жоғары болуы салдарынан еңбек күші үнемі артып отырады. Халықтың табиғи өсімі жұмыс орындарының тиісті санымен қамтамасыз етілмейді, демек, жұмыс күшіне сұраныс пен ұсыныстың теңгерімсіздігі, жұмыс орындарының жетіспеушілігі, өндіріс орындарының тоқырауы, еңбек нарығындағы жоғары шиеленіс, аймақтық жұмыспен қамту орталықтарының жұмысының төмендігі, бұл салалардағы жұмысты әлсірете түсуде.

Жұмыс күші артық болғандығына қарамастан көптеген өндіріс орындары жоғары білікті мамандарға, менеджерлерге және маман жұмысшыларға зәру. Әсіресе, еңбек нарығындағы жоғары шиеленіс облыстың ауылдық жерлерінде байқалады. Ауылдық жерлерде жұмыс орындарын таңдауға мүмкіндік өте шектеулі. Содан болар жұмыссыздықтың өсу қарқыны мен ұзақтығы қалаға қарағанда ауылдық жерлерде өте жоғары.

2020 жылы Түркістан облысының еңбекке қабілетті халқының саны 821,9 мың адамды құрады. Бес жыл ішінде, яғни 2016 жылдан 2020 жылға дейін Түркістан облысында жұмыс күшінің саны 1216,6-дан 821,9 мың адамға дейін, яғни 67,5%-ға төмендеді (4 кесте). Мұндай төмендеу Түркістан облысындағы әкімшілік-аумақтық қайта құрулармен түсіндіріледі (4 кесте).

4 кесте – Түркістан облысы еңбек нарығының негізгі индикаторлық көрсеткіші

Көрсеткіш	2016ж.	2017ж.	2018ж.	2019ж.	2020ж.
Жұмыс күші, мың адам	1 210,0	1 197,0	832,0	826,2	821,8
Жұмыспен қамтылғандар, мың адам	1 147,3	1 134,9	789,0	784,3	779,4
Жалдамалы қызметкерлер, мың адам	644,5	652,2	429,2	422,9	421,6
Өзін-өзі жұмыспен қамтығандар, мың адам	502,8	482,6	359,8	361,4	357,8
Жұмыспен қамтылған тұрғындар санындағы өзін-өзі жұмыспен қамтығандардың үлесі, %	43,8	42,5	45,6	46,1	45,9
Жұмыссыз халық, мың адам	62,8	62,1	43,0	41,8	42,8
Жастар арасындағы жұмыссыздық деңгейі (15-28 жас), %	6,1	17,3	15,2	11,6	19,5

Ескерту: Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросының деректері негізінде құрастырған

Түркістан облысында да жұмыспен қамтылған халық саны талдау кезеңінде төмендеді. Әсіресе, 2018 жылы күрт төмендеу 789,0 мың адамға дейін байқалды. 2017 жылмен салыстырғанда төмендеу 43,8%-ды құрады. 2019-2020 жылдары облыста жұмыспен қамтылғандар саны 779,8 мың адамға дейін төмендеді. Жалдамалы жұмысшылар саны 2016 жылдан 2017 жылға дейін 644,5 мың адамнан 652,2 мың адамға дейін ұлғайды [қараңыз 4].

Алайда, 2018 жылы олардың саны 429,2 мың адамға дейін азайды, 2019-2020 жылдары тағы да төмендеу байқалды, ол 2020 жылы 421,6 мың адамға жетті. Статистика деректері бойынша жұмыспен қамтылған халықтың 94,6%-ы нәтижелі жұмыспен қамтылған, 5,4%-ы нәтижесіз жұмыспен қамтылған. Талданып отырған кезеңде жұмыссыздық деңгейі 5,2%-ды құрады. 2020 жылы ол қайтадан 5,2%-ға дейін өсті.

Халықаралық стандарттар бойынша Қазақстан Республикасында 15-64 жас

аралығындағы еңбекке жарамды адамдардың жұмыспен қамтылуы 73% жоғары деңгейде болды. Бұл Батыстың дамыған елдерінің деңгейіне сәйкес келеді. Жұмыспен қамтудың бұл көрсеткіш мәні жұмыспен қамтылған халықтың жоғары болуымен байланысты болды. Әсіресе жұмыс күші артық өңірлерінде, оның көрсеткіш үлесі жұмыспен қамтылған халықтың 25%-на жетті (Түркістан облысы – 46%). Ал өркениетті дамыған елдерде өзін-өзі жұмыспен қамтығандар үлесіне барлық жұмыспен қамтылғандарды қарастырғанда шамамен 10%-ы ғана келеді.

Өзін-өзі жұмыспен қамтығандардан басқа, яғни бейресми жұмыспен қамтылғандар еңбек нарығының маңызды проблемасы болып табылады. Олардың саны 2010 жылдан бері қатты өсіп келеді [5].

Шымкент қаласы бойынша да еңбек нарығында артық жұмыс күші баршылық. Шымкентте 2020 жылы жұмыссыздық деңгейі 5,1%-ды құрады. Қалада өзін-өзі

жұмыспен қамтыған халық саны Қазақстан Республикасының басқа мегаполистерімен салыстырғанда екі есе көп. Мысалы, 2020 жылы Астанада өзін-өзі жұмыспен қамтығандар саны 65,9 мың адамды, Алматыда – 81,7 мың адамды, Шымкентте 125,9 мың адамды құрады. Шымкент қаласында жастар арасындағы жұмыссыздық республикалық деңгейден 15,7%-ға, ал облыстық деңгейден 12,8%-ға жоғары.

Жергілікті билік органдарының жұмыспен қамту жөніндегі бағдарламаларды іске асыруына қарамастан, Бағдарламаға қатысушылардың тұрақты жұмыс орындарына жұмысқа орналасуы төмен. 2011-2020 жылдар аралығында Шымкент қаласының жұмыспен қамту орталығына жүгінгендердің жалпы санының 60%-ы ғана тұрақты жұмыс орындарына орналасқан. Бюджет қаражатының басым бөлігі уақытша жұмыс орындарын құруға бағытталуда. Қатысушыларды осы аталған бағыттар бойынша жұмысқа орналастыру мерзімі 6 айдан 12 айға дейін. Бірақ нәтижелі жұмыспен қамтуды қамтамасыз ету міндеттеріне сәйкес келмейді.

Жергілікті ауылдық жерлерде жұмыспен қамту тек жастарды қоғамдық жұмыстарға тартумен шектеліп қалуда.

Бағдарламалардың тиімділігін білдіретін Ұлттық өнімнің, немесе еңбек өнімділігінің өсуіне сәйкестігі туралы жан-жақты талдаулар жоқ, немесе жүргізілмейді. Біздердің ойымызша, жұмыс күшін нәтижелі жұмыспен қамтамасыз етуге тарту мәселесі тиімсіз шешілуде. Оның тиімділігін арттыру үшін барлық мемлекеттік және салалық орындар, өңірлік жоспарлар жаңа жұмыс орындарын құруға жұмыстануы тиіс.

Біздердің пікіріміз бойынша, жұмыссыздықтың нысанды топтарын, яғни нәтижесіз және бейресми жұмыспен қамтылғандарды жұмысқа орналастыруға жәрдемдесудің тиімді шаралар кешенін әзірлеу қажет. Бұл ретте жергілікті билік қала тұрғындарына, әсіресе, қала маңындағы ауылдық жерлерде (бұрынғы Оңтүстік Қазақстан облысының 39 ауылдық елді мекені Шымкентке қосылған) тұрақты тұрғындарға жұмысқа орналасуға мүмкіндік беретін мүмкіндіктерді айқындап басым бағыттар ретінде айқындауы қажет.

Қамтылмаған еңбекке қабілетті ауылдық халықты талдау және кейіннен тіркеу үшін көші-қон қызметтерімен, ішкі істер органдарымен, зейнетақы қорымен, халыққа қызмет көрсету орталықтарымен, мүгедектер қоғамымен және т.б. келісілген іс-әрекеттерді жүзеге асыра алатын жұмыс-

пен қамту орталықтарының қызметін жандандыру қажет.

Халықты жұмыспен қамтудың өңірлік орталықтары «Халықты жұмыс орындарымен қамту туралы» Қазақстан Республикасының Заңы негізінде жұмыс істейді. Жұмыспен қамтудың өңірлік орталықтары 2011 жылы құрылды. Бүгінгі таңда Қазақстан аумақтарында, облыстық маңызы бар қалаларында, Астана қаласы, Алматы қаласы, Шымкент қалаларында 203-ке жуық халықты жұмыспен қамту орталығы жұмыс істейді.

Жұмыспен қамту орталығының функциялары:

- өзі-өзі жұмыспен қамтыған, жұмыссыздар және табысы аз халықты кәсіптік оқытуды ұйымдастыру және олардың жұмысқа орналасуына жәрдемдесу;
- ауылда кәсіпкерлікті дамытуға жәрдем жасау;
- еңбек ресурстарының ұтқырлығын арттыру тиімділігін көтеру;
- ауылдық елді мекендерді дамытуды қолға алу.

Жоғарыда атап өткеніміздей, ұзақ мерзімді кезеңде жұмыссыз халық санының табиғи деңгейінің өсуіне әсер ететін маңызды факторлардың қатарына, бірінші кезекте: қызметкерлер құрамындағы жастардың үлес салмағының өсуі; экономикадағы жиі құрылымдық өзгерістер; жұмыс істейтін азаматтардың жалпы санындағы әйелдердің үлес салмағының өсуі жатады [қараңыз 5].

Белгілі бір дәрежеде жұмыссыздық деңгейіне фирмалардың жұмыс орындарын (бос жұмыс орындарын) және жұмыссыз халықтың еңбек ұсыныстарын келісуді қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін ақпараттың болмауы да әсер етеді. Бұл өте күрделі процесс, өйткені әр жұмыс орны мен әр қызметкердің өзіндік ерекшеліктері бар [6].

Осыған байланысты, еңбек нарығын реттеудің маңызды элементі жұмыспен қамту орталықтарының қызметі болып табылады.

Жұмыспен қамту орталықтарының қызметін жетілдіру, ең алдымен, мына бағыттарда жүзеге асырылуы тиіс:

- оның ұйымдастырылуы мен құрылымын оңтайландыру;
- жұмыс іздеушілер мен жұмыс берушілерді ақпараттық қамтамасыз етуді жетілдіру;
- жұмыспен қамту қызметінің бірыңғай ақпараттық-талдау жүйесі шегінде жалпыұлттық дерекқорға еркін қолжетімділікті қамтамасыз ету.

Қолайлы жағдайлар жасау, оларды кәсіпкер ретінде тіркеуге жәрдемдесу, шағын кредиттер алу, бизнес-инкубаторлардың қызметіне қатысу арқылы экономиканың заңды секторына жұмыссыздар мен өзін-өзі өнімсіз жұмыспен қамтығандарды тартуға бағытталған іс-шараларды жүзеге асыру қажет.

Қала деңгейінде жұмысшылардың үлкен топтарын босату мүмкіндігіне жедел әрекет ету жүйесін енгізген жөн, оларды жұмыстан шығару мүмкіндігі туралы ақпарат түскеннен кейін бірден, азаматтар әлі жұмыс істеп жатқан кезде тиімді алдына алу шараларын қолданған дұрыс. Осындай шаралар төменде көрсетілген:

- * қызметкерлерді басқа кәсіпорындардағы бос орындармен таныстыру;

- * психологтарға кеңес беру;

- * бос жұмыс орындарын өз бетінше іздеу, біліктілігін арттыру және қайта даярлау жөніндегі семинарларға қатысуға тарту.

Мұның бәрі, біріншіден, жұмысқа орналасуды тездетуге, екіншіден, жұмыстан босатылған жұмысшылардың психологиялық стрестері мен моральдық ыңғайсыздығын азайтуға мүмкіндік береді.

Қала халқының еңбек нарығында кәсіби бағдарлау тетіктеріне ерекше рөл беріледі. Жалпы алғанда, бұл тұжырымдама адамдарды тандалған мамандықтарға ақпараттандыруға, кеңес беруге, іріктеуге және бейімдеуге байланысты шаралар жүйесін қамтиды.

Шымкенттегі жұмыспен қамту орталығының әлеуметтік-қорғау қызметін жетілдіру үшін, біздің ойымызша:

- кәсіптердің дамуын болжау және мониторинг жүйесін құру;

- жұмыссыздардың кәсіптері мен кәсіптік оқуын дамытуды институционалдық құқықтық қамтамасыз етуді жетілдіру;

- жұмыспен қамтылмаған халықты кәсіптік даярлау, қайта даярлау және біліктілігін арттырудың тұжырымдамалық қағидаттарын қайта қарау және жақсарту;

- осы саладағы мемлекеттік саясаттың басымдықтары мен қағидаттарын белгілеу.

Еңбек нарығының қазақстандық моделі халықты жұмыспен қамтуға жәрдемдесудің белсенді бағдарламаларына, яғни мемлекеттік Жұмыспен қамту қызметі органдарына жүгінген азаматтарға еңбек нарығында жеке бәсекеге қабілеттілігін арттыруға және біліктілігін арттыру, қайта даярлау, жеке бизнесін ашуға несиелер мен субсидиялар беру арқылы тиімді жұмысқа орналасуға жәрдемдесуге, жаңа жұмыс орнына көшу кезінде жәрдемдесуге, жұмыс орындарын құруды субсидиялауға бағытталған бағдарламаларға басымдық береді [7].

Алайда, жоғарыда атап өткеніміздей, Жергілікті деңгейде жұмыспен қамту бағдарламалары негізінен қоғамдық жұмыстарға, әлеуметтік жұмыс орындарына және жастар практикасына қысқартылады.

Осындай жағдай, біздің ойымызша, белсенді бағдарламалардың тиімділігін бағалаудың бірыңғай, қолжетімді әдістемелік құралдарының жоқтығынан туындайды, сондықтан көбінесе олар қамтылған адамдардың саны бойынша бағаланады, бұл олардың мәнін көрсетпейді.

Бұл жағдайда осы бағдарламалардың тиімділігін сапалы бағалау мәселелері ерекше өзектілікке ие болады. Экономикалық әдебиеттерде халықты жұмыспен қамтуға жәрдемдесудің белсенді бағдарламаларының тиімділігін бағалау проблемаларына арналған бірқатар зерттеулер ұсынылған, онда авторлар қолданыстағы әдістемелік тәсілдердің дамымағандығын дұрыс атап өтеді. Сондықтан зерттеу гипотезасын келесі ережелермен ұсынуға болады:

- Шымкент қаласының еңбек нарығындағы белсенді бағдарламалардың тиімділігін бағалауды жұмысқа орналастыру жағдайларының санын ғана емес, сондай-ақ жұмысқа орналастыру сапасын (ұзақтығы, жалақысы) сипаттайтын статистикалық қолжетімді көрсеткіштердің жиынтығы бойынша жүргізу қажет;

- жұмыспен қамтудың белсенді бағдарламалары мемлекеттік Жұмыспен қамту қызметі органдарына өтініш білдіргендердің барлық контингентіне емес, оларға қатысуға дайын адамдарға ғана ұсынылуға тиіс;

- мемлекеттік Жұмыспен қамту қызметі органдарында пайдалануға ыңғайлы және статистикалық қолжетімді көрсеткіштердің бірыңғай тізбесіне негізделген жұмыспен қамтудың белсенді бағдарламаларының тиімділігін бағалаудың бірыңғай әдістемесі болуға тиіс, бұл осындай бағдарламалардың тиімділігіне мониторинг жүргізуге мүмкіндік береді.

Жұмыспен қамтуға жәрдемдесудің белсенді бағдарламаларының тиімділігін бағалаудың ықтимал құралдарына сондай-ақ мыналар жатады:

- тартылған мамандардың (оның ішінде кадр агенттіктері мамандарының) көмегімен сараптамалық бағалау;

- бағдарлама аяқталғаннан кейін белгілі бір уақыт аралығында (мысалы, бір жыл) қызметкердің жұмысқа орналасу ұзақтығы мен жалақы мөлшерін бақылау;

- жұмыспен қамтуға жәрдемдесудің белсенді бағдарламаларынан өткен адамдарға сауалнама жүргізу.

Бағалаудағы бірінші және екінші тәсілдер мемлекеттік (облыстық) жұмыспен қам-

ту қызметі органдарының статистикалық есептілік нысандарына негізделген және тек жалпылама баға береді.

Сонымен қатар, бірінші тәсіл жұмыспен қамтуға жәрдемдесудің нақты бағдарламасының тиімділігін ескеруге мүмкіндік бермейді, ал екінші тәсіл біріншісінің қиындықтарын алып тастаса да, бағалауда тек сандық көрсеткіштер ескеріледі. Үшінші тәсіл бағалауда дәлірек, бірақ бұл бағалау әдістері жоғары шығындарға жатады, өйткені оларды жүргізу жоғары білікті мамандар мен бейімделген мәліметтер базасын қажет етеді, сондықтан оларды іс жүзінде қолдану өте қиын.

Осыған байланысты, біз Шымкент қаласының жұмыспен қамту қызметтерінің қызметінде жұмыссыздарды атаулы қолдауға, оларды бейіндеуге және кәсіпкерлік қызметке дайындығын анықтауға арналған жұмыссыздың жұмысқа орналасу әлеуетін бағалаудың кешенді әдістемелік тәсілін пайдалануды ұсынамыз.

Бұл тәсіл бағдарламаларға қатысу үшін іріктеу мақсатында жұмыссыздардың белсенділік дәрежесін айқындау міндетін

шешуге қатысты жұмыспен қамтуға жәрдемдесу саласындағы жұмыспен қамту орталықтарының құралдарын пайдалануды көздейді. Осы тұрғыда жұмыссыздарды бейіндеудің ең тиімді әдісі «аралас» болып табылады, ол объективті (статистикалық) деректерді де, жұмыссыз тұлғасының әлеуметтік-психологиялық сипаттамаларын сараптамалық бағалауды да кешенді түрде қамтамасыз етеді.

Бейіндеуге арналған құралдардың кешенді пакетінде біз: жұмыссыздарды жұмысқа орналастыру әлеуетін бағалаудың матрицалық моделін, көрсеткіштерді балдық бағалауға көшіру әдістемесін; матрицалық іріктеу негізінде жұмыссыздардың бөлінген топтары үшін Жұмыспен қамтудың белсенді бағдарламалары бағыттарының мәзірін қалыптастыру әдістемесін ұсындық.

Жұмыссыздарды жұмысқа орналастыру әлеуетін анықтауды бағалаудың матрицалық моделі бірқатар топтарға құрылымдалған жұмыссыздардың объективті белгілерінің үйлесімі негізінде құрылған, олардың арақатынасы балмен бағаланады (5 кесте).

5 кесте – Жұмыссыздарды жұмысқа орналастыру әлеуетін анықтауды бағалау матрицасы

Көрсеткіштер	Балл					
	1	2	3	4	5	6
Жасы	20-ға дейін	70-тен астам	60-70	50-60	20-30	30-40
Білім деңгейі	Негізгі жалпы білімі жоқ	Негізгі жалпы	Орта (толық) жалпы	Бастапқы кәсіби	Орта кәсіби	Жоғары кәсіби
Жұмыс өтілі	1 жылдан аз	1 жылдан 3 жылға дейін	3 жылдан 6 жылға дейін	6 жылдан 9 жылға дейін	9 жылдан 12 жылға дейін	12
Жұмыссыздықтың себебі (бағалау процесінде басқа да нақтылаушы көрсеткіштер қолданылуы мүмкін)	Жұмыс берушінің талабы бойынша	Қарулы Күштер қатарынан босаған	Штаттың қысқаруымен байланысты	Кәсіпорынның жабылуы, өз ісінің тоқтауы	Еңбек келісім-шартының мерзімінің аяқталуы	Өз еркімен жұмыстан босау

Ескерту: авторлармен құрастырылған

Модельдің келесі элементі – матрицалық модельдің көрсеткіштері белгілі бір жұмыссыздың жұмысқа орналасу әлеуетін есептеу кезінде жұмыспен қамту орталығы пайдалануға ыңғайлы баллдық бағалауларға қайта есептелетін схема.

Бағалау жүргізу барысында Жұмыспен қамту орталығының сарапшылары әрбір жұмыссызға оның жұмысқа орналасу әлеуетін сипаттайтын белгілі бір балл санын береді.

Бұл модельде жұмысқа орналасу перспективасының интегралды көрсеткішінің максималды мәні – 24, ең азы – 4.

Сонда нәтижелілікті бағалау көрсетілген шкала бойынша жүргізіледі (6 кесте).

Жұмыссыздарды жұмысқа орналастыру әлеуетін бағалаудың ұсынылған моделінің артықшылығы оның икемділігімен анықталады. Көрсеткіштерді бағалау критерийлері талдаудың мақсатына байланысты өзгеруі мүмкін. Осы әдісті қолдану нәтижесінде белгілі бір жұмыссыз үшін бағдарламалар мен іс-шаралардың түрін дәл анықтауға болады.

Жұмыспен қамту орталығының жұмысын жетілдірудің маңызды бағыттарының бірі жұмыс берушілермен ынтымақтастық болып табылады.

6 кесте – Матрицалық әдіспен алынған балдарға байланысты жұмыссыздарды жұмысқа орналастыру перспективалылығын бағалау

Балл саны	0-5	5-10	10-15	15-20	20-24
Жұмысқа орналасу мүмкіндігін бағалау	Өте төмен, негізгі сипаттамаларға өзгерістер енгізу қажет	Төмен, біліктілігін өзгерту бойынша жедел шаралар қолдану қажет	Қанағаттанарлық, Нормативке жақын еңбек нәтижелілігі әлеуеті бар	Жақсы, Көптеген көрсеткіштер нормативтен жоғары, талапқа сай	Жоғары
Топтар	V	IV	III	II	I
Жұмыссыздықтың ұзақтығы	1 жылдан астам	7 айдан 1 жылға дейін	4 айдан 6 айға дейін	2 айдан 3 айға дейін	1 айдың көлемінде
Ескерту: авторлармен құрастырылған					

Жұмыс берушілер әрқашан жұмыспен қамту орталығының әлеуметтік серіктестері мен клиенттері болып табылатындығын атап өткен жөн, бірақ экономиканың жағдайына және оның даму тенденцияларына байланысты аталған рөлдердің басымдығы өзгереді:

– экономикалық құлдырау кезінде, тіпті жекелеген кәсіпорындарда да, жұмыс берушілердің еңбек нарығындағы әріптестер ретіндегі рөлі басымдыққа ие болады. Кәсіпорындардың жұмысшыларға сандық қажеттіліктері төмендейтіндіктен, жұмыспен қамту орталығының негізгі клиенттері жұмыссыздар болып табылады, олардың жұмысқа орналасуы едәуір күрделене түседі;

– экономикалық өсу кезінде жаңа кәсіби-біліктілік сапасындағы жұмыс күшіне мұқтаж клиенттер ретінде жұмыс берушілердің рөлі бірінші орынға шығады.

Жұмыспен қамту орталығының база-сында кәсіптік бағдарлау бөлімін құруды қала халқының еңбек нарығын жетілдірудің маңызды тетігі ретінде қарастыруға болады. Жұмыспен қамту орталығының қызметін нормативтік қамтамасыз ету оның қызметінің әртүрлі аспектілерін реттейтін және азаматтарды жұмысқа орналастыру, олардың кәсіби бағдарлануы, бейімделуі және психологиялық қолдау кезінде кешенді тәсілді қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін регламенттер жүйесін қамтиды.

Жұмыспен қамту орталығының қызметін құқықтық қамтамасыз етуді жетілдіру үшін жұмыс берушілермен келісімдерге қатысты ережелерді әзірлеу орынды болып табылады.

Қорытынды. Қазақстан Республикасындағы еңбек ресурстарын мемлекеттік реттеу мәселелерін зерделеу мынадай қорытынды жасауға мүмкіндік берді:

1. Қазақстандықтарды еңбекпен қамту Қазақстан Республикасы Үкіметі мен жергілікті ауылдық атқарушы органдардың басымдықтарының бірі болып табылады.

2. Халықты жұмыспен қамтуға жәрдемдесудің мемлекеттік саясатын іске асыруда нормативтік-құқықтық қамтамасыз етудің жаңартылуы байқалады.

3. Мемлекет халықты жұмыспен қамтуға жәрдемдесу шараларына айтарлықтай ресурстар бөледі.

4. Институционалдық база және жұмыспен қамтуға жәрдемдесудің белсенді шараларын іске асыруда елеулі тәжірибе бар.

5. Қазақстан Республикасы Үкіметінің отандық еңбек нарығын дамытудың тиімділігін арттыру бойынша жүргізіп жатқан ауқымды жұмысына қарамастан, Қазақстан Республикасының жұмыс күші артық өңірлерінде жұмыссыздықты азайту мәселелерін шешу қиын.

6. Сондай-ақ, біз жұмыссыздарды жұмысқа орналастыру әлеуетін бағалаудың матрицалық моделін ұсындық, оны Шымкент қаласының жұмыспен қамту орталығы қалалық еңбек нарығының сапалық және сандық көрсеткіштеріне мониторинг жүргізу кезінде пайдалана алады.

Әдебиеттер тізімі

[1] Дорожная карта занятости 2020. Постановление Правительства РК от 19.06.2013г. № 636 [Электронный ресурс]. – 2020.-URL: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/P1300000636> (дата обращения 20.05.2021).

[2] Государственная программа развития продуктивной занятости и массового предпринимательства на 2017-2021 годы «Еңбек». Постановление Правительства РК от 13 ноября 2018 г. № 746 [Электронный ресурс]. – 2021.- URL: https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/P18_00000746 (дата обращения 25.05.2021).

[3] Кутаев, Ш.К. Конкуренция на рынке труда трудоизбыточного региона // Региональная экономика: теория и практика. - 2009. - № 39 (132). - С. 35-38.

[4] Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК [Электронный ресурс]. - 2021.- URL: <https://www.stat.gov.kz/> (дата обращения: 10.05.2021).

[5] Колесник, В.С. Государственное регулирование рынка труда в сельской местности /В.С. Колесник//Новая наука: современное состояние и пути развития.-2016.-№9.-С.228-231.

**КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ АГРАРНОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН:
ОЦЕНКА СЛОЖИВШЕЙСЯ СИТУАЦИИ**

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АГРАРЛЫҚ СЕКТОРЫНЫҢ КАДРЛЫҚ ӨЛЕУЕТІ:
ҚАЛЫПТАСҚАН ЖАҒДАЙДЫ БАҒАЛАУ**

**PERSONNEL POTENTIAL OF AGRICULTURAL SECTOR OF THE REPUBLIC OF
KAZAKHSTAN: ASSESSMENT OF THE CURRENT SITUATION**

Э.О. КЫДЫРБАЕВА*

Ph.D

С.К. БАЙДЫБЕКОВА

К.Э.Н.

Б.К. ШОМШЕКОВА

К.Э.Н.

Жетысуский университет им. И. Жансугурова, Талдықорған, Казахстан

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

Э.О. ҚЫДЫРБАЕВА*

Ph.D

С. К. БАЙДЫБЕКОВА

Э.Ф.К.

Б.К. ШОМШЕКОВА

Э.Ф.К.

І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған, Қазақстан

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

Е.О. KYDYRBAEVA*

Ph.D

S.K. BAIDYBEKOVA

C.E.Sc.

B.K. SHOMSHEKOVA

C.E.Sc.

I. Zhansugurov Zhetysu University, Taldykorgan, Kazakhstan

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

Аннотация. Актуальность – кадровый потенциал страны является составной частью ресурсных резервов и оказывает влияние на социально-экономическое развитие государств и регионов. Основная цель экономической и кадровой политики страны - повышение качества персонала во всех сферах экономики, в том числе аграрной отрасли. Цель – рассмотреть проблемы кадрового обеспечения в АПК путем применения методологического и научного подходов. Задачи – определение факторов, влияющих на уровень и качество подготовки специалистов сельского хозяйства; разработка предложений по формированию квалифицированных и конкурентоспособных кадров на селе. Методы – анализа и синтеза, абсолютных и относительных показателей, абстрактно-логический, экономико-статистический. Эмпирической основой исследования являются данные Департамента статистики Евразийской экономической комиссии, Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан, а также научные публикации по данной теме. Результаты – в процессе исследования проведен анализ соотношения городских и сельских жителей за 2017-2021гг., численности занятого населения, среднемесячной заработной платы по различным видам экономической деятельности. На основе анкетного опроса выявлены причины нежелания молодежи работать в сельской местности, а также приведен перечень профессий и специальностей, которые будут востребованы в перспективе. Выводы – для развития и совершенствования кадрового планирования аграрного сектора необходимо поднять престиж сельских профессий; создать систему мониторинга и управления опытными компетентными работниками агропромышленного комплекса.

Аңдатпа. Өзектілігі - елдің кадрлық әлеуеті ресурстық резервтердің құрамдас бөлігі болып табылады және мемлекеттер мен өңірлердің әлеуметтік-экономикалық дамуына әсер етеді. Елдің экономикалық және кадрлық саясатының негізгі мақсаты-экономиканың барлық салаларында, оның ішінде аграрлық салада персоналдың сапасын арттыру. *Мақсаты* – әдіснамалық және ғылыми тәсілдерді қолдану арқылы АӨК-дегі кадрлық қамтамасыз ету проблемаларын қарастыру. *Міндеттері* – ауыл шаруашылығы мамандарын даярлау деңгейі мен сапасына әсер ететін факторларды анықтау; ауылда білікті және бәсекеге қабілетті кадрларды қалыптастыру бойынша ұсыныстар әзірлеу. *Әдістері* – талдау және синтез, абсолютті және салыстырмалы көрсеткіштер, дерексіз-логикалық, экономикалық-статистикалық. Зерттеудің эмпирикалық негізі Еуразиялық экономикалық комиссия статистика департаментінің, Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің деректері, сондай-ақ осы тақырып бойынша ғылыми жарияланымдар болып табылады. *Нәтижелері* – зерттеу барысында 2017-2021жж. қалалар мен ауыл тұрғындарының, жұмыспен қамтылған халық санының, әртүрлі экономикалық қызмет түрлері бойынша орташа айлық жалақының арақатынасына талдау жүргізілген. Сауалнама негізінде жастардың ауылдық жерлерде жұмыс істегісі келмеу себептері анықталған, сондай-ақ болашақта сұранысқа ие болатын кәсіптер мен мамандықтардың тізімі келтірілген. *Қорытындылар* - аграрлық секторды кадрлық жоспарлауды дамыту және жетілдіру үшін ауылдық кәсіптердің беделін көтеру; агроөнеркәсіптік кешеннің тәжірибелі құзыретті қызметкерлеріне мониторинг жүргізу және басқару жүйесін құру қажет.

Abstract. Relevance – human resource potential of the country is integral part of resource reserves and has impact on socio-economic development of the States and regions. The main goal of the country's economic and personnel policy is to improve quality of personnel in all sectors of economy, including agricultural sector. *The goal* is to consider the problems of personnel provision in AIC by applying methodological and scientific approaches. *Objectives* - determination of factors affecting the level and quality of training of agricultural specialists; development of proposals for the formation of qualified and competitive personnel in the countryside. *Methods* – analysis and synthesis, absolute and relative indicators, abstract-logical, economic-statistical. The empirical basis of the study is the data of the Department of Statistics of the Eurasian Economic Commission, Ministry of Labor and Social Protection of the Population of the Republic of Kazakhstan, as well as scientific publications on this topic. *Results* – in the course of the study, analysis was made of the ratio of urban and rural residents for 2017-2021, the number of employed people, average monthly wage for various types of economic activity. Based on a questionnaire survey, reasons for the unwillingness of young people to work in rural areas were identified, and a list of professions and specialties that will be in demand in the future is given. *Conclusions* – for the development and improvement of personnel planning in agricultural sector, it is necessary to raise the prestige of rural professions; create monitoring and management system for experienced competent workers of agro-industrial complex.

Ключевые слова: аграрный сектор, экономическое развитие, кадровый потенциал, занятость, безработица, конкурентоспособность, инвестиции, урбанизация, спрос, предложение, мотивация.

Түйінді сөздер: аграрлық сектор, экономикалық даму, кадрлық әлеует, жұмыспен қамту, жұмыссыздық, бәсекеге қабілеттілік, инвестициялар, урбанизация, сұраныс, ұсыныс, уәждеме.

Keywords: agricultural sector, economic development, human resources, employment, unemployment, competitiveness, investment, urbanization, demand, supply, motivation.

Введение. Аграрная отрасль является одним из основных секторов экономики и имеет стратегическое значение в развитии экономики Республики Казахстан. В настоящее время при подготовке квалифицированных кадров особое внимание уделяют таким качествам, как компетентность, коммуникабельность, инновационная активность, быстрая обучаемость [1].

Формирование кадрового потенциала в аграрной сфере является сложным про-

цессом, обусловленным особенностями развития и совершенствования сельского хозяйства в целом. В этой связи проблема развития кадрового потенциала остается актуальной и значимой.

Для повышения эффективности использования кадрового потенциала в аграрной отрасли необходимо проведение разумной кадровой политики. Вопросы развития и совершенствования трудового потенциала в сельской местности всегда

были актуальными, поскольку. Это связано с тем, что сельское хозяйство имеет определенные специфические особенности, характерные только для данной отрасли. Основной причиной кадрового обеспечения в сельском хозяйстве является нежелание молодежи работать в сельской местности вследствие отсутствия инфраструктуры на селе, низкого уровня социально-бытовых условий, перспектив дальнейшего роста для молодежи, низкой заработной платы [2].

Главные направления совершенствования кадрового потенциала – это организация резервного состава кадрового потенциала, проведение аттестации кадров, осуществление мер по совершенствованию непрерывной работы по повышению уровня квалификации работников и специалистов аграрной сферы, внедрению различных мер морального и материального стимулирования работников.

Материал и методы исследования.

В процессе проведения исследований использовался кадровый мониторинг. Приоритетные цели которого – анализ кадрового обеспечения, применение методов диагностирования и оценки персонала, а также анализ кадровой ситуации с помощью двух методов: статистического с учетом статистических данных о соотношении городского и сельского населения, численности работников по главным видам экономической деятельности, средней заработной платы по приоритетным отраслям, в частности сельского хозяйства; а также математического, предусматривающего математические приемы в виде расчета отклонений абсолютных и относительных показателей, процента выполнения показателей.

Метод определения потребности в сельскохозяйственных кадрах базируется на прогнозировании, а именно трендовом прогнозе.

Особое внимание при формировании кадрового обеспечения следует обращать

на кадровое планирование, основной функцией которого является изучение научно обоснованных норм спроса и запросов работодателей в отношении необходимых работников и специалистов. Кадровое планирование должно на научном уровне определять численность выпуска специалистов для аграрной сферы по приоритетным направлениям отрасли, учитывая их потребность на рынке труда.

Результаты и их обсуждение. Одной из основных социально-экономических характеристик развития аграрной отрасли является формирование кадрового потенциала, так как без качественного трудового потенциала невозможно развитие сельского хозяйства.

В современных условиях хозяйствования приоритетным производственным ресурсом служат квалифицированные кадры, поскольку в условиях инновационной экономики и цифровизации производственных и технологических процессов только высококвалифицированные специалисты обладают знаниями и навыками по внедрению и применению новых передовых технологий [3].

Однако в последние годы основная проблема кадрового обеспечения в аграрном секторе экономики заключается в снижении численности людей, в частности, молодежи, желающей работать в сельском хозяйстве.

Аграрная отрасль испытывает дефицит квалифицированных сельскохозяйственных кадров и, как следствие, низкая производительность труда, низкий уровень заработной платы и др.

В результате большинство людей переезжают из сельской местности в города в поисках работы [4].

В таблице 1, по данным Департамента статистики Евразийского экономического союза, отражены данные численности городского и сельского населения в странах ЕАЭС в целом и в Казахстане, в частности.

Таблица 1 - Численность городского и сельского населения, тыс. чел.

Страна	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	Отклонения 2021 г. от			
						2017	2018	2019	2020
Городское население									
ЕАЭС	131 137,8	131 512,0	131 928,3	131 861,5	131 766,4	628,6	254,4	-161,9	-95,1
Казахстан	10 509,8	10 698,2	10 938,7	11 151,4	11 355,8	846,0	657,6	417,1	204,4
Сельское население									
ЕАЭС	52 577,6	52 448,3	52 345,6	52 138,8	51 881,0	-696,6	-567,3	-464,6	-257,8
Казахстан	7 647,5	7 697,4	7 697,4	7 728,2	7 769,8	122,3	72,4	72,4	41,6
Примечание: данные статистики Евразийского экономического союза за 2017-2021гг.									

Данные таблицы 1 свидетельствуют об изменении численности городского и сельского населения в странах ЕАЭС и Казахстане. В 2021г. численность городского населения составляла 131 766,4 тыс. чел., тогда как в 2017г. – 131 137,8 тыс. чел., т.е. наблюдается увеличение показателя на 628,6 тыс.чел. по сравнению с 2018г. – на 254,4 тыс. чел., с 2019г. – уменьшение на 161,9 тыс. чел., с 2020г. – на 95,1 тыс. человек. В Казахстане городское население за последнее пятилетие возросло с 10 509,8 тыс. чел. в 2017г. до 11 355,8 тыс. чел. в 2021г., т.е. увеличение составило 846 тыс. чел., или 8,0%.

Численность сельского населения в ЕАЭС за последние годы снизилась с 52 577,6 тыс.чел. в 2017г. до 51 881,0 тыс.чел. в 2021г. (на 696,6 тыс.чел., или на 1,3%), в Казахстане - возросла с 7 647,5 тыс.чел. в 2017г. до 7 769,8 тыс.чел. в 2021г., т.е. рост численности составил 122,3 тыс.чел., или 1,6%, с 2018г. – на 72,4

тыс.чел., с 2019 г. – на 72,4 тыс.чел., с 2020г. – на 41,6 тыс. человек.

Соотношение городского и сельского населения в Казахстане в 2017г. соответственно 57,9 и 42,1%, в 2021г. - 59,4 и 40,6%. Таким образом, с 2017 по 2021гг. произошло увеличение доли городского населения и сокращение доли сельского населения [5]. Данный процесс оказал негативное влияние на развитие сельского хозяйства в связи с тем, что с каждым годом сокращается численность сельского населения, не имеющего желания заниматься сельским хозяйством. Причин тому множество, а именно: низкая заработная плата работников сельского хозяйства, тяжелый физический труд, низкая инвестиционная привлекательность аграрной отрасли, слабая инфраструктура села и другие [6].

В таблице 2 отражены данные численности занятого населения по видам экономической деятельности, а также в сельском, лесном и рыбном хозяйствах за 2017-2021гг.

Таблица 2 - Численность занятого населения по видам экономической деятельности, тыс.чел.

Вид деятельности	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	Отклонение 2021г. от			
						2017	2018	2019	2020
Экономика, всего	8 585,1	8 695,0	8 780,8	8 732,0	8 802,7	217,6	107,7	21,9	70,7
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	1 319,0	1 228,2	1 184,7	1 175,1	1 134,8	-184,2	-93,4	-49,9	-40,3

Примечание: данные Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан за 2017-2021гг.

Анализ данных таблицы 2 показал, что в Казахстане в последние годы увеличилась численность занятого населения с 8 585,1 тыс. чел. в 2017г. до 8 802,7 тыс. чел. в 2021г., увеличение – до 217,6 тыс. чел., в сравнении с 2018г. – до 107,7

тыс.чел., 2019 г.– до 21,9 тыс.чел., 2020 г. – до 70,7 тыс. человек.

Результаты анализа занятости молодежи в возрасте от 15 до 28 лет за 2017-2021гг. отражены в таблице 3.

Таблица 3 – Численность занятого населения в возрасте от 15 до 28 лет по видам экономической деятельности, тыс.чел.

Вид деятельности	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	Откл. 2021 года от			
						2017	2018	2019	2020
Экономика, всего	2 057,3	2 007,9	2 045,9	2 019,4	1 985,8	-71,5	-22,1	-60,1	-33,6
Сельское, лесное и рыбное хоз-во	315,7	270,5	250,2	246,1	238,6	-77,1	-31,9	-11,6	-7,5

Примечание: данные Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан за 2017-2021гг.

В Казахстане численность занятой молодежи от 15 до 28 лет в последние 5 лет снизилась с 2 057,3 тыс.чел. в 2017г. до 1 985,8 тыс.чел. в 2021г., снижение – до 71,5 тыс.чел., сравнивая с 2018г. – до 22,1 тыс.чел., 2019г. – до 60,1 тыс.чел., 2020г. –

до 33,6 тыс. чел.; в сельском, лесном и рыбном хозяйстве сокращение составило с 315,7 тыс.чел. в 2017г. до 238,6 тыс.чел. в 2021г., т.е. на 77,1 тыс. человек [7].

Для мотивации и закрепления молодежи на селе в Казахстане разработаны

следующие действенные программы: Государственная программа развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021гг., в которой наибольшее внимание уделено укреплению кадрового потенциала в сфере АПК [8]; Дорожная карта занятости - 2020, основная цель которой - обеспечение безработного населения рабочими местами путем выделения грантов на создание и развитие производства, в том числе сельскохозяйственного [9]; Программа «С дипломом - в село!» с акцентом на привлечение выпускников по различным специальностям в село и обеспечение их работой и жильем, оказание социальной поддержки. При этом претендентам выплачиваются подъемные деньги, предоставляется жилье и др. [10].

Однако, несмотря на то, что на уровне государства разрабатываются и внедряются различные проекты и программы для

развития сельского хозяйства путем привлечения молодежи в село посредством различных программ проблема дефицита сельскохозяйственных кадров еще не решена и остается на сегодняшний день актуальной [11].

Большая часть молодежи не желает работать в сельской местности, считая данную сферу экономики неперспективной и инвестиционно не привлекательной. При проведении исследований для определения причин нежелания работать в сельской местности был проведен опрос путем заполнения анкет, состоящих из нескольких вопросов, на которые должны были ответить респонденты. При проведении анкетирования были опрошены 200 респондентов.

В таблице 4 рассмотрены основные причины отказа молодежи работать в сельской местности и заниматься сельским хозяйством.

Таблица 4 - Основные причины нежелания работать в сельской местности

Причина	Число респондентов, чел.	Процент, %
Низкий уровень заработной платы	15	7,5
Низкая организация труда, которая заключается в создании нормальных условий для работы	13	6,5
Недостаточный уровень социальной инфраструктуры	17	5,8
Нежелание работать в селе	14	7,0
Непривлекательность аграрных специальностей	21	10,5
Отсутствие перспективы дальнейшего профессионального роста	18	9,0
Отсутствие развлекательных центров и мест досуга молодежи	20	10,0
Недостаточное количество рабочих мест в селе	18	9,0
Примечание: составлена на основе проведенных исследований		

Нежелание жить и работать в селе обусловлено отсутствием социальной инфраструктуры, низким уровнем заработной платы (15 респондентов из 200), недостаточной организацией рабочих мест для выполнения работы (13 респондентов), отсутствием перспектив для дальнейшего профессионального роста. Практически по всем заданным вопросам удельный вес ответов респондентов составил 6,5-10,5% общего количества опрошенных. Крайне низкий данный показатель отражает реальное состояние сельского хозяйства.

Развитие и совершенствование кадрового потенциала предприятий аграрного сектора экономики являются основными условиями эффективности предприятий агропромышленного комплекса и конкурентоспособности продукции сельского хозяйства. В современных условиях хозяйствования практически во всех сферах экономики применяются достижения научно-технического прогресса, внедряются новые инновационные технологии, для освоения

которых необходимы квалифицированные и конкурентоспособные специалисты [12].

Заключение

В целях развития рынка сельскохозяйственного труда и привлечения молодых специалистов на селе предлагаются следующие меры:

1. Разработка стратегии развития сельского хозяйства, которая должна быть направлена на постоянное повышение квалификации кадров.

2. Модернизация материально-технической базы предприятий аграрной отрасли вследствие высокой степени изношенности сельскохозяйственной техники.

3. Эффективная поддержка развития аграрного сектора для улучшения инвестиционной привлекательности отрасли.

4. Совершенствование работы по укреплению связей между образовательными учреждениями и сельскохозяйственными предприятиями.

5. Улучшение инфраструктуры сельской местности.

6. Выделение субсидий и компенсации молодым специалистам, желающим работать на селе.

7. Предоставление жилья в первую очередь молодым семьям, что будет способствовать закреплению их на селе, и другие виды социальной поддержки молодых специалистов.

8. Применение практико-ориентированного подхода к обучению студентов, максимально приближенным к практике: возобновление наставничества в качестве метода обучения и адаптации молодого работника.

В сельской местности необходимы квалифицированные и конкурентоспособные кадры. Для этого следует поднимать престиж сельских профессий, проводить рекламные кампании по созданию сельскохозяйственных кадров, модернизировать материально-техническую базу сельскохозяйственных предприятий, внедрять современные инновационные технологии.

Список литературы

- [1] Сапарова, Г.К. Проблемы и перспективы развития аграрного производства в Республике Казахстан в современных условиях: монография / Г.К.Сапарова, Г.Т.Султанова. - Атырау: Атырауский университет нефти и газа им. С. Утебаева, 2020.-218с.
- [2] Ахметов, В.Я. Модификация трудового капитала и кадрового обеспечения сельских территорий в условиях цифровизации экономики / В.Я. Ахметов, Р. М. Садыков // АПК: Экономика, управление. – 2022. – № 6. – С. 98-106. <https://doi.org/10.33305/226-98>.
- [3] Леликова, Е.И. Методика формирования и использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве / Е.И. Леликова // АПК: экономика, управление. – 2022. – № 5. – С. 7-12. <https://doi.org/10.33305/225-7>.
- [4] Нуржанова, Г.И. Трудовой потенциал села как фактор роста конкурентоспособности АПК Республики Казахстан/ Г.И.Нуржанова, А.Ж., Касенова, Р.Э.Сулейманов// Проблемы агрорынка. - 2021. - №1. - С. 155-162. <https://doi.org/10.46666/2021-1-2708-9991.19>
- [5] Департамент статистики Евразийского экономического союза за 2017-2021 годы [Электронный ресурс].-2022.-URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru>. (дата обращения: 10.08.2022).
- [6] Акимбекова, Ч.У. Актуальные вопросы занятости населения в аграрном секторе Казахстана / Ч.У.Акимбекова, Г.И.Ахметова, Г.Ж. Нигметова // Проблемы агрорынка. - 2020.-№2.- С.154-162.
- [7] Министерство труда и социальной защиты населения Республики Казахстан за 2017-2021гг. [Электронный ресурс].- 2022.-URL: <http://www.enbek.gov.kz/ru/node/347414> (дата обращения: 13.08.2022).

[8] Государственная программа развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 июля 2018 года № 423 [Электронный ресурс].- 2018.-URL: <http://www.adilet.zan.kz/rus/docs/P1800000423> (дата обращения: 10.09.2022).

[9] Дорожная карта занятости на 2020-2021. Постановление Премьер-Министра Республики Казахстан от 27 марта 2020 года № 55-п.- 2020.-URL: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs> (дата обращения: 15.09.22).

[10] Государственная программа «С дипломом - в село!» [Электронный ресурс].- 2022.-URL:<https://www.gov.kz/memleket> (дата обращения: 10.08.2022).

[11] Кязимов, К.Г. Регулирование рынка труда и занятости населения: монография /К.Г.Кязимов.-М.:Берлин: директ-Медиа, 2017. - 201с.

[12] Итоги развития сферы сельского хозяйства за 2021 год и планы на предстоящий период [Электронный ресурс].- 2022.-URL: <https://www.primeminister.kz/ru/news/reviews/ito-girazvitiyasfery--selskogo--hozyaystva-za-2021-god-i-plany--na--predstoyashchiy-period--22422> (дата обращения: 12.08.2022).

References

- [1] Saparova G.K. & G.T. Sultanova. (2020) Problemy i perspektivy razvitiya agrarnogo proizvodstva v Respublike Kazahstan v sovremennykh usloviyakh: monograph [Problems and prospects of development of agricultural production in the Republic of Kazakhstan in modern conditions]. Atyrau: Atyrau University of Oil and Gas named after S. Utebayev, 218p. [in Russian].
- [2] Akhmetov V.Y. & R.M. Sadykov. (2022) Modifikatsiya trudovogo kapitala i kadrovogo obespecheniya sel'skih territorij v usloviyakh cifrovizatsii ekonomiki [Modification of labor capital and staffing of rural areas in the conditions of digitalization of the economy]. APK: Ekonomika, upravlenie - APK: Economics, management,6, 98-106. - doi. 10.33305/226-98 [in Russian].
- [3] Lelikova, E.I. (2022). Metodika formirovaniya i ispol'zovaniya trudovykh resursov v sel'skom hozyaystve [Methodology of formation and use of labor resources in agriculture] APK: Ekonomika, upravlenie-APK: Economics, management,5,7-12.-doi.10.33305/225-7 [in Russian].
- [4] Nurzhanova G.I., Kassenova A.Zh., & Suleimanov R.E. (2021) Trudovoj potencial sela kak faktor rosta konkurentosposobnosti APK Respubliki Kazahstan [The labor potential of the village as a factor in the growth of competitiveness of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan]. Problemy agrorynka – Problems of AgriMarket, 1,155-162. <https://doi.org/10.46666/2021-1-2708-9991.19> [in Russian].
- [5] Departament statistiki Evrazijskogo ekonomicheskogo soyuza za 2017-2021 gody-

2022.- [http:// www.eurasiancommission.org/ru](http://www.eurasiancommission.org/ru) (date of access: 10.08.2022).

[6] Akimbekova, Ch.U., Akhmetova, G.I., & Nigmatova, G.J. (2020). Aktual'nye voprosy zanyatosti naseleniya v agrarnom sektore Kazakhstana [Current issues of employment in the agricultural sector of Kazakhstan]. *Problemy agrorynka – Problems of AgriMarket*, 2, 154-162 [in Russian].

[7] Ministerstvo truda i sotsialnoy zashchity naseleniya Respubliki Kazakhstan za 2017-2021 gg. -2022.- <http://www.enbek.gov.kz/ru/node/347414> (date of access: 13.08.2022).

[8] Gosudarstvennaya programma razvitiya agropromyshlennogo kompleksa Respubliki Kazakhstan na 2017-2021 gody. Postanovleniye Pravitelstva Respubliki Kazakhstan ot 12 iyulya 2018 goda № 423 [Elektronnyy resurs].- 2018.- URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1800000423> (date of access: 10.09.2022).

[9] Dorozhnaya karta zanyatosti na 2020-2021. Postanovleniye Premyer-Ministra Respub-

liki Kazakhstan ot 27 marta 2020 goda № 55-r. - 2020. Available at: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs> (date of access: 15.09.22).

[10] Gosudarstvennaya programma «S diplomom v selo» [Elektronnyy resurs].-2022.- <https://www.gov.kz/memleket> (date of access: 10.08.2022).

[11] Kyazimov, K.G.(2017) Regulirovanie rynka truda i zanyatosti naseleniya [Regulation of the labor market and employment of the population]. M.: Berlin:direct-Media,201p. [in Russian].

[12] Itogi razvitiya sfery sel'skogo hozyajstva za 2021 god i plany na predstoyashchiiy 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-ho-zyaystva-za-2021-god-i-plany-na-predstoyashchiiy-period-22422> (date of access: 12.08.2022) [in Russian].

Информация об авторах

Кыдырбаева Эльмира Омирсериковна – **основной автор**; Ph.D; ассоциированный профессор образовательной программы менеджмента и государственного управления; Жетысуский университет им. И.Жансугурова; 040009 ул.Жансугурова, 187 А, Талдыкорган, Казахстан; e-mail: ekydyrbaeva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4489-0896>.

Байдыбекова Салтанат Кенжебаевна; кандидат экономических наук; ассоциированный профессор образовательной программы учета и финансов; Жетысуский университет им. И.Жансугурова; 040009 ул.Жансугурова, 187А, Талдыкорган, Казахстан; e-mail: b-saltanat@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7974-1236>.

Шомшекова Балхия Кульмесовна; кандидат экономических наук; ассоциированный профессор образовательной программы учета и финансов; Жетысуский университет им. И.Жансугурова; 040009 ул.Жансугурова, 187А, Талдыкорган, Казахстан; e-mail: bshomsheikova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9677-4075>

Авторлар туралы ақпарат

Қыдырбаева Эльмира Омирсериковна – **негізгі автор**; Ph.D; менеджмент мемлекеттік басқару білім бағдарламасының қауымдастырылған профессоры; І. Жансүгіров атындағы университет; 040009 Жансүгіров көш., 187, Талдықорған қ., Қазақстан; e-mail: ekydyrbaeva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4489-0896>.

Байдыбекова Салтанат Кенжебаевна; экономика ғылымдарының кандидаты; есеп және қаржы білім бағдарламасының қауымдастырылған профессоры; І. Жансүгіров атындағы университет, 040009 Жансүгіров көш., 187а. Талдықорған, Қазақстан; e-mail: b-saltanat@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7974-1236>.

Шомшекова Балхия Кульмесовна; экономика ғылымдарының кандидаты; есеп және қаржы білім бағдарламасының қауымдастырылған профессоры; І. Жансүгіров атындағы университет; 040009 Жансүгіров көш., 187а, Талдықорған, Қазақстан; e-mail: bshomsheikova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9677-4075>.

Information about authors

Kydyrbaeva Elmira Omirserikovna - **The main author**; Ph.D; Associate Professor of the Management and State Government Educational Program; I.Zhansugurov Zhetysu University; 040009 A.Zhansugurova str., 187a, Tal dykorgan, Kazakhstan; e-mail: ekydyrbaeva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4489-0896>.

Baidybekova Saltanat Kenzhebaevna; Candidate of Economic Sciences; Associate Professor of Accounting and Finance Educational Program; I.Zhansugurov Zhetysu University; 040009 Zhansugurova str., 187A, Tal dykorgan, Kazakhstan; e-mail: b-saltanat@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7974-1236>.

Shomsheikova Balhiya Kulmesovna; Candidate of Economic Sciences; Associate Professor of Accounting and Finance Educational Program; I.Zhansugurov Zhetysu University; 040009 Zhansugurova str., 187A, Tal dykorgan, Kazakhstan; e-mail: bshomsheikova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9677-4075>.

**ІШКІ КӨШІ-ҚОН ЖӘНЕ ОНЫҢ ҚАЗАҚСТАННЫҢ АУЫЛДЫҚ АУМАҚТАРЫНЫҢ
ӘЛЕУМЕТТІК ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫН ДАМУҒА ӘСЕРІ**

**INTERNAL MIGRATION AND ITS IMPACT ON THE DEVELOPMENT OF SOCIAL
INFRASTRUCTURE IN RURAL AREAS OF KAZAKHSTAN**

**ВНУТРЕННЯЯ МИГРАЦИЯ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ КАЗАХСТАНА**

К. БОДАУХАН*

Э.Ф.К.

Д. ЖЕНСХАН

Э.Ф.К.

А.Ж. ЖОЛМУХАНОВА

Э.Ф.К.

С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана, Қазақстан
**автордың электрондық поштасы: azan_tanat@mail.ru*

К. BODAUKHAN*

C.E.Sc.

D. ZHENSHAN

C.E.Sc.

A.ZH. ZHOLMUKHANOVA

C.E.Sc.

S. Seifullin Kazakh Agro Technical University, Astana, Kazakhstan

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

К. БОДАУХАН*

К.Э.Н.

Д. ЖЕНСХАН

К.Э.Н.

А.Ж. ЖОЛМУХАНОВА

К.Э.Н.

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

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

Аңдатпа. Экономиканың нақты секторының жұмыс істеу ерекшеліктері ауылдық аумақтардың тұрақты әлеуетімен байланысты. Сондықтан мемлекеттің стратегиялық бағыттарының бірі – демографиялық мәселелерді шешу, ауыл тұрғындары үшін қажетті объектілер мен жағдайларды оңтайландыру арқылы ауыл халқының табыс деңгейін арттыру. *Мақсаты* - өңірлердің демографиялық және ішкі көші-қонының жай-күйін талдау, ауыл тұрғындарының табыстылығын реттеу шараларын көрсету. *Әдістері* – экономикалық-статистикалық, аналитикалық, логикалық, салалық ақпараттық, кәсіпорындардың есептілігі. *Нәтижелері* – тұрақты өңірлік даму үшін ауылдық жерлерді әлеуметтік-инженерлік инфрақұрылыммен қамтамасыз етудегі қалыптасқан жағдай зерделенген. Инфрақұрылымның ескіруі, өмір сапасының төмендігі, жалақы әсерінен ішкі көші-қон және демографиялық асқынулардың себептері ғылыми негізделген. Зерттеулер жүргізілген және 2016 жылдан 2021 жылға дейін елдегі қартаю индексіне баға берілген. Солтүстік облыстардағы (Солтүстік Қазақстан, Қостанай, Шығыс Қазақстан) демография және көші-қон мәселелерінің өзектілігі белгіленген. *Қорытындылар* – ішкі көші-қон, урбанизация, қартаю процестері, ауыл мен қаланың әлеуметтік саласында қызмет көрсетудің әртүрлі дәрежесіне, әл-ауқат көрсеткішіне, ауыл халқының табысын орташа жалақыдан екі есеге дейін қысқартуға байланысты Қазақстанның көптеген өңірлерінде кадрлар тапшылығы - тез арада шешуді талап ететін бірінші кезектегі міндеттер. АЕМ мен қалалық агломерациялардың оңтайлы кеңістіктік үйлесіміне қол жеткізу, ауылдық және қалалық аймақтардың өлшемдерін белгілеу бойынша ұсыныстар әзірленген. Авторлар мемлекеттік көші-қон саясатын

Abstract. Features of functioning of the real sector of economy are associated with stable potential of rural areas. Therefore, one of the strategic directions of the State is the solution of demographic problems, increasing the income level of rural population by optimizing the facilities and conditions necessary for the villagers. *The goal* is to analyze the state of demographic and internal migration in the regions, show measures to regulate the income of the villagers. *Methods* – economic and statistical, analytical, logical, information on the industry, enterprise reporting. *Results* – the current situation in provision of social engineering infrastructure in rural areas for sustainable regional development has been studied. The reasons for the occurrence of internal migration and demographic complications under the influence of infrastructure obsolescence, low quality of life, and wages are scientifically justified. Studies have been conducted and assessment of the aging index in the country from 2016 to 2021 has been presented. The relevance of the issues of demography and migration in the northern regions (North Kazakhstan, Kostanay, East Kazakhstan) is indicated. *Conclusions* – internal migration, urbanization, aging processes, shortage of personnel in many regions of Kazakhstan due to varying degrees of provision of services in social sphere of the village and city, indicator of well-being, reduction in the income of rural population which is twice lower than average wage - the primary tasks that need to be addressed as soon as possible. Recommendations have been developed to achieve optimal spatial combination of RS and urban agglomerations, establish criteria for rural and urban areas. The authors note that it is necessary to optimize the State migration policy. It is important to stimulate the process of resettlement of city residents to agricultural areas. To do this, it is important to create attractive jobs, career opportunities and high incomes.

Аннотация. Особенности функционирования реального сектора экономики связаны со стабильным потенциалом сельских территорий. Поэтому одно из стратегических направлений государства – решение демографических проблем, повышение уровня доходов сельского населения путем оптимизации объектов и условий, необходимых для жителей села. *Цель* – проанализировать состояние демографической и внутренней миграции регионов, показать меры по регулированию доходности сельчан. *Методы* – экономико-статистический, аналитический, логический, информационный по отрасли, отчетности предприятий. *Результаты* – изучена сложившаяся ситуация в обеспечении социально-инженерной инфраструктурой сельской местности для устойчивого регионального развития. Научно обоснованы причины возникновения внутренних миграционных и демографических осложнений под влиянием устаревания инфраструктуры, низкого качества жизни, заработной платы. Проведены исследования и дана оценка индекса старения в стране с 2016 по 2021 годы. Обозначена актуальность вопросов демографии и миграции в северных областях (Северо-Казахстанская, Костанайская, Восточно-Казахстанская). *Выводы* – внутренняя миграция, урбанизация, процессы старения, дефицит кадров во многих регионах Казахстана из-за различной степени оказания услуг в социальной сфере села и города, показателя благосостояния, сокращения доходов сельского населения до двух раз ниже средней заработной платы – первоочередные задачи, требующие скорейшего решения. Разработаны рекомендации по достижению оптимального пространственного сочетания СНП и городских агломераций, установлению критериев сельских и городских зон. Авторы отмечают, что необходима оптимизация государственной миграционной политики. Важно стимулировать процесс обратного переселения горожан в аграрные районы. Для этого важно создание привлекательных трудовых мест, возможностей карьерного роста и получения высокого дохода.

Түйінді сөздер: ауылдық аумақтар, өңірлер, ауыл және қала халқы, демография, көші-қон, урбанизация, әлеуметтік-инженерлік инфрақұрылым, ауыл халқының табысы.

Key words: rural areas, regions, rural and urban population, demography, migration, urbanization, social engineering infrastructure, incomes of rural population.

Ключевые слова: сельские территории, регионы, сельское и городское население, демография, миграция, урбанизация, социально-инженерная инфраструктура, доходы сельского населения.

Кіріспе. Қазақстанның ауылдық территориялары ауқымды табиғи ресурстарға, демографиялық, экономикалық және мәдени әлеуетке ие. Аталған ресурстарды

оңтайлы пайдалану еліміздің әртараптан-
дырылған дамуын, толық жұмыспен қам-
туды, сондай-ақ ауыл тұрғындарының жоға-
ры деңгейде және өмір сүру сапасын қам-

тамасыз етуі мүмкін. Осыған байланысты жаңа қауіп-қатерлер мен жаһандануға, климаттық және демографиялық өзгерістер жағдайында ауылдық аймақтардың инфрақұрылымдарын дамыту әлем бойынша күн тәртібіндегі маңызды мәселеге айналды [1]. Себебі, заманауи талаптарға сәйкес келетін әлеуметтік-инженерлік инфрақұрылымдар ауылдық елді мекендерді дамытудың және ішкі көші-қон проблемаларын реттеудің ажырамас бөлігі болып саналады.

Ауылдық аумақтардың әлеуметтік инфрақұрылымдары қалалық деңгеймен салыстырғанда бірқатар ерекшеліктерімен сипатталады, олар: инфрақұрылым объектілерінің қызметі процесінде баламаның болмауы; әлеуметтік инфрақұрылым объектілері ұсынатын қызметтердің төмен деңгейінен жоғары деңгейге дейінгі қызмет түрлерінің болмауы; ауыл мектептерінің әртүрлі модельдері; елді мекеннің әлеуметтік-экономикалық әлеуетін оның орналасқан жеріне байланыстыру; еңбек тәрбиесінің үлкен маңыздылығы; қоршаған табиғи ортамен бірлік; халық дәстүрлерімен тығыз байланыстың болуы; әлеуметтік қаржыландыру деңгейлерінің әртүрлілігі [2].

Келтірілген салыстырмалы айырмашылықтардан ауылдық территориялардағы инфрақұрылымдардың қызмет көрсету сапасының қала деңгейіне қарағанда біршама төмен екенін байқауға болады. Сондықтан, жаһандану процесінде инфрақұрылымның жаңа түрлерін: ақпарат, интернет және басқа да зияткерлік өнімдер, ұйымдастыру мен басқарудың, қаржыландырудың жаңа мүмкіндіктерін қалыптастыра отырып, ауылдық қалалық деңгейге сәйкестендіру және өңірлердің демографиялық, көші-қон проблемаларын реттеу өте маңызды.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Зерттеудің эмпирикалық базасы ретінде авторлар еліміздің ауылдық аумақтарын орнықты дамыту мақсатында әзірленген бірқатар мемлекеттік бағдарламалар мен жобаларды негізге алды. Сонымен қатар, Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросының дерекқорларын, Біріккен Ұлттар Ұйымының (БҰҰ) ресми сайтынан алынған ауылдық территорияларды дамыту тұжырымдамалары мен жылдық есепкөрсеткіштерін қолданды.

Статистикалық әдісті қолдану арқылы еліміздегі соңғы 22 жылдағы (2000-2021 жылдар) қала және ауыл халқының табиғи өсімінің динамикасы көрсетіліп, оған талдау жасалды.

Ауылдық аумақтардың инфрақұрылымдарының еліміздегі демографиялық және көші-қон процесіне, урбандалуға, жалпы өңірлердің әлеуметтік-экономикалық дамуына әсерін анықтау мақсатында салыстырмалы талдау, тарихи-логикалық, аналитикалық және аймақтар дамуының есепілігі әдістері қолданылды.

Өңірлер мен ауылдық аумақтардың әлеуметтік инфрақұрылымдарды нығайту нәтижесінде ауылдық жерлердегі өндірістер санын арттыру, ауыл тұрғындарының табыстылықты арттыру, демографиялық және ішкі көші-қонды реттеу мәселелерін зерделеу кезінде авторлар орнықты дамудың әртүрлі аспектілеріне негізделген жүйелік тәсілді пайдаланды.

Нәтижелер және оларды талқылау.

Ауылдық аумақтардың тұрақты дамуы ауыл тұрғындарының өмір сүру жағдайларына және олардың қала өміріне мүмкіндігінше жақын болуымен тікелей байланысты. Қала мен ауыл арасындағы айырмашылықтың проблемалық сипаты олардың ауылдық және қалалық аймақтарға бөлу критерийлерінен басталып отыр.

Қазіргі кезде ең көп қолданылатын критерий – халықтың тығыздығы. Алайда, халық бір елде тығыз деп саналса, екінші елде сирек деп санауға болады. Тағы бір мүмкін критерий басым экономикалық қызметтің сипаты болып табылады, сонымен қатар, ауыл шаруашылығы басым аудандар ауылдық болып саналады, ал сауда мен өнеркәсіп басым аудандар қалалық болып саналады.

Неғұрлым мұқият бақылау экономикалық критерий – ол іс жүзінде халықтың тығыздығы критерийінің негізінде жатқанын көрсетеді. Негізінде, ауыл шаруашылығы басым аудандар осы қызметке қажетті жердің мөлшерін ескере отырып, аз қоныстанған болуы керек. Керісінше, сауда және өнеркәсіп процестері жақын жерде көптеген адамдардың жұмыс істеуін талап етеді; сондықтан олар басым аудандар халықтың тығыздығы жоғары және осылайша қалалық деп жіктеледі. Сондықтан ауылдық аумақтардың даму жағдайын сипаттауда нақты бір критерийлерді негізге алған жөн.

COVID-19 пандемиясы кезінде әлемнің көптеген бөліктеріндегі адамдарға ауылдық аумақтар мен оның инфрақұрылымдарын дамытудың маңыздылығы айқын сезілді. Ауылдық жерлер азық-түлік пен энергия сияқты маңызды тауарлар мен қызметтердің дәстүрлі көзі ғана емес, сонымен қатар таза ауа мен демалыс көзі екенін дәлелдеді. Сонымен қатар, қала тұрғын-

дары үшін қауіпсіз өмір мен ыңғайлы жұмыс жағдайларын қамтамасыз етеді.

Әлемнің кейбір дамушы және дамыған елдері қала тұрғындары карантинге немесе зауыттар мен дүкендердің мәжбүрлі түрде жабылуына, сондай-ақ табыс көздерінің жоғалуына тап болған кезде өз ауылдары мен шыққан шағын қалаларына – кері көші-қон деп аталатын процесі арқылы қайта оралуды таңдауы. [3]. Демек, ауылдық территориялардағы ескірген инфрақұрылымдарды дамыту маңызды болып қала береді және бұл өңірлердің әлеуметтік-экономикалық, экологиялық, демографиялық дамытудың маңызды бағыты болып саналады.

Ауылдық аумақтардағы әлеуметтік-инженерлік инфрақұрылымның (ӘИИ) жеткіліксіз дамуы бүгінде жаһандық құбылысқа айналды, нәтижесінде әлем халқының 29%-ы немесе 2.1 млрд. адам қауіпсіз ауыз суға, 13%-ы электр қуатына, 40%-ы тұрмыстық қажеттіліктер үшін экологиялық таза отынға қол жеткізе алмайды [4].

Біріккен Ұлттар Ұйымының 2021 жылғы Дүниежүзілік әлеуметтік есебінде – 2030 жылға дейін бүкіл әлем бойынша ауылдық аумақтарды тұрақты дамыту тұжырымдамасын қайта қарау қажеттілігі көрсетілген [қараңыз 3]. Бұл тұжырымдамада ауыл тұрғындарының өмір сүру деңгейін «жергілікті урбанизация» әдісі арқылы қала тұрғындарының өмір сүру деңгейіне дейін көтеру шаралары қарастырылған.

XX ғасырдың 90-жылдарындағы Қазақстанның өтпелі кезеңі ауылдық жерлерде көптеген әлеуметтік-экономикалық проблемаларды қалыптастырды. Реформалар барысында әлеуметтік-мәдени және демографиялық тенденциялар өзгерді, әртүрлі құндылықтар, дағдылар, ауылдық елді мекендердің өзара байланысы, жаңа мүшелер және ауылдық қауымдастықтарды басқару желілері өзгерді.

Әлеуметтік инфрақұрылым объектілері жергілікті басқару органдарына берілді. Ауыл шаруашылық кәсіпорындары мен кәсіпкерлер әлеуметтік саланы қаржыландыра алмады, олардың әлеуметтік жауапкершілігі төмен болды. Нәтижесінде, ауылдық аумақтардағы ӘИИ күрт төмендеді және ол бүгінгі күнге дейін жалғасуда.

Елдің орнықты әлеуметтік-экономикалық дамуы үшін мемлекет ауылдық аумақтарды дамыту мақсатында бірқатар бағдарламалар мен ұлттық жобаларды әзірледі және оларды үнемі жетілдіріп келеді [5-7]. Еліміздің ауылдық аумақтарын, жалпы алғанда өңірлерді дамыту бағ-

дарламалары мен жобаларын екі кезеңге топтастырып қарастыруға болады:

- бағдарламалардың бірінші тобы (1990-2020 жылды аралығын қамтитын бағдарламалар), ауылдық аумақтарды дамытудың ең төменгі стандарттары бойынша инфрақұрылымды қолдауға бағытталды. Нәтижесінде жолдар жөнделді, бірқатар ауылдық аумақтарда коммуникациялар жүргізілді [қараңыз 4], бірақ ауылдық аумақтардағы негізгі проблемалар толық шешілмеді: АӨК саласындағы экономикалық өсу және жұмыс орындарын құру;

- бағдарламалардың екінші тобы – ауылдық аумақтар мен АӨК: Жаңғыртуға (Ауыл – 4.0) бағытталды [6,7]. Бағдарламалардың бұл тобы Ауылда өмір сүру сапасын жақсартуға, инфрақұрылымды жаңа өңірлік стандарттар параметрлеріне жеткізуге негізделген. Мақсатқа жету үшін скандинавиялық, континенттік және англосаксондық модельдер қарастырылды [8].

Бұл бағдарламалар ауылдық аумақтардың дамуына өзіндік дәрежеде әсер ете алады. Дегенмен, ауылдық аумақтардың инфрақұрылымдарын қалалық деңгейге дейін көтеру, ауыл шаруашылығы тауар өндірушілерінің табыстылығын арттыру, ауыл шаруашылығы қызметкерлерінің еңбекақысын республиканың орташа жалақы көлеміне дейін жеткізу бойынша нақты механизмдердің болуы аса маңызды.

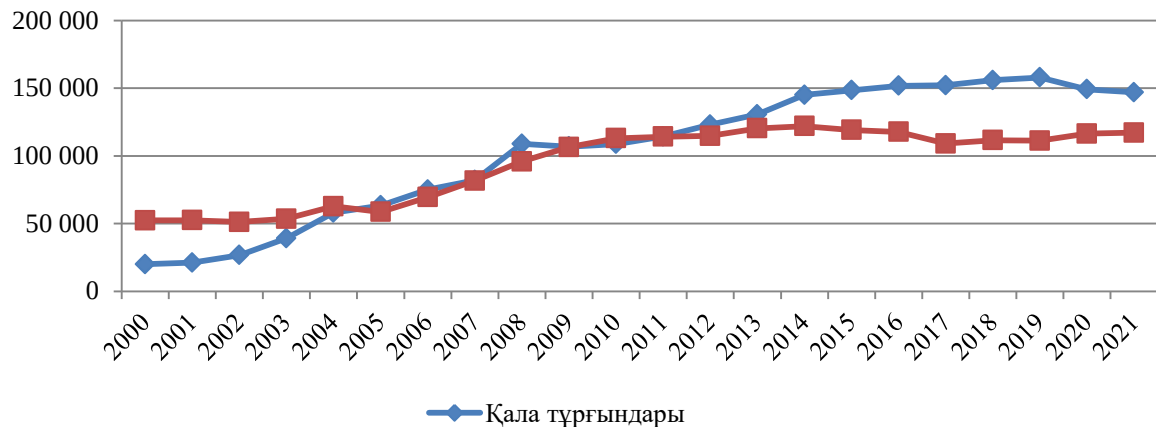
Ауылдық аумақтарда орын алып отырған инфрақұрылым проблемаларын нақтылау мақсатында Ақмола және Қостанай облыстарының ауылдық елді мекендеріне жүргізілген ғылыми зерттеулер нәтижелері қолданылды.

Зерттеу нәтижесінде ауылдық аумақтардағы халық санының азаюына әсер етіп отырған негізгі инфрақұрылым факторларына талдау жасалды, олар: жалпы білім беретін мектептері бар ауылдық елді мекендер (АЕМ) санының азаюы; бейімделген ғимараттар мен нормативтерге сәйкес келмейтін мектептері бар АЕМ санының артуы; жоғары сынып оқушылары санының жылдан-жылға азаюы; денсаулық сақтау объектілері бар АЕМ санының азаюы; науқастарды қабылдауға арналған төсек саны мен дәрігерлер санының жылдан-жылға қысқаруы (Ақмола облысының Зеренді және Қорғалжын аудандарында) болып саналады.

Қостанай облысының кейбір аудандарында аталған проблемалармен қоса келесідей әлеуметтік-демографиялық проблемалар бар, олар: тасымалданатын ауыз суды пайдаланатын АЕМ санының артуы,

АЕМ тұрғындарының кең жолақты интернетпен қамтамасыз етілу деңгейінің төмен дәрежесі (30%, Әулікөл ауданы) [9]; жалпы халық санының азаюы есебінен мектепке дейінгі мекемелердегі балалар мен мектеп оқушыларының санының азаюы (Әулікөл және Алтынсарин аудандары); автомобиль жолдарының сапасының төмен жағдайы (Алтынсарин ауданында 22,3% қанағаттанарлықсыз).

Елімізде қалыптасқан осындай өткір мәселелер салдарынан, қала мен ауылдық елді мекен арасындағы әлеуметтік-экономикалық және демографиялық теңгерімсіздік пайда болды. Әлеуметтік инженерлік инфрақұрылымдардың қазіргі заманғы талаптарға сәйкес келмеуі салдарынан ауылдық елді мекендердің саны 2021 жылғы 1991 жылмен салыстырғанда 20%-ға, 2022 жылғы ауыл халқының саны 2008 жылмен салыстырғанда 6,4%-ға азайды [10] (сурет).



Сурет – Қазақстан Республикасы халқының табиғи өсімі (кемуі), адам

Суреттегі деректерден көріп отырғанымыздай, соңғы он жылда (2011-2021жж.) ауыл халқының табиғи өсімі қалалықтармен салыстырғанда төмендеді [қараңыз 2]. Ауылдық аумақтардың инфрақұрылымдарының жағдайын зерттеуші мамандар еліміздің ауылдық аумақтарында келесідей инженерлік инфрақұрылымдық проблемаларды анықтады, олар: ауыз суға, жол қатынастарына, көлікке, интернетке қолжетімділіктің барлық ауылдық елді мекендерде бірдей бола бермеуі [қараңыз 5, 11].

2022 жылдың басында, ауылдық территорияларда 770 мыңнан астам адам орталықтандырылған сумен қамтамасыз етілмеген, әсіресе Түркістан, Қостанай, Жамбыл, Шығыс Қазақстан облыстарындағы жағдай күрделі [12]. Ел бойынша ауылдардың тек 22%-ы ғана газбен жабдықталған, 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 [13]. 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.

Сонымен қатар, ауыл тұрғындарының сатып алу қабілеті өте төмен. Бұл кәсіпкерлерге несие беру мүмкіндіктерін қиындатады. 2022 жылдың 1 тоқсанындағы жағдай бойынша орташа жалақы 285,4 мың теңгені құрады, ал ауыл шаруашылығы саласы қызметкерлерінің жалақысы екі есе төмен (144,1 мың теңге). Жылдан-жылға ЖІӨ құрылымындағы ауыл шаруашылығы саласының үлесі төмендеді, тұрақты өсу сақталмады.

ЖІӨ құрылымындағы ауыл шаруашылығы үлесінің ең жоғары көрсеткіші 1999 жылы тіркеліп, 9,9% құрады. Өкінішке орай, бұл көрсеткіш бойынша 2021 жылы 5,1%-ға дейін төмендеді [қараңыз 10]. Ауыл шаруашылығы секторындағы мұндай тұрақсыздықтар ауылдық территориялардағы жұмыссыздық проблемаларын, қылмыстық іс-әрекеттердің артуын, ішкі көші-қон проблемаларын қалыптастыратын басты фактор.

Осының салдарынан еңбекке қабілетті халықтың көші-қоны еліміздегі өзекті проблемаға айналды. 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 Астана, Алматы, Шымкент және Ақтөбе төңірегінде тұрады [қараңыз 12]. Оларда күнделікті еңбек көші-қоны үшін мүмкіндіктер пайда болды.

Бұл құбылыстың салдары – ірі қалалардағы әлеуметтік және инженерлік инфрақұрылымға айтарлықтай жүктеме келтіруде, тұрғын үй, балабақшалар мен мектептердің, ауруханалар мен емханалардың және т.б. жұмыс жүктемелерін арттырып, кейбір жағдайда ол қызметтердің тапшылығына алып келді.

Зерттеу нәтижелері анықтап отырғандай ауылдық аумақтардағы әлеуметтік-инженерлік инфрақұрылымдық мәселелердің бірінші салдары, еліміздің демографиялық және көші-қон проблемаларының одан әрі күшеюіне алып келді. Себебі халық республика бойынша санының өсуіне қарамастан, ауылдық аумақтардағы халықтың табиғи өсімі тұрақты емес, керісінше азаю тенденциясына ие.

2022 жылдың басында еліміздегі халық саны 19,2 млн адамды құрады. Бұл 2021 жылдың сәйкес кезеңімен салыстырғанда 1,3%-ға жоғары. Дегенмен, республика бойынша халық саны азайып бара жатқан өңірлер қатарында Солтүстік Қазақстан облысы – халық саны 1,23%-ға, Қостанай облысы – 0,77%-ға, Шығыс Қазақстан облысы – 0,54%-ға, Павлодар облысы – 0,52%-ға, Қарағанды облысы – 0,28%-ға және Ақмола облысы – 0,22%-ға қысқарды.

Соңғы 10 жылда елдегі халық санының орташа өсуі жылына 1,5%-ды құрады. Бұл айтарлықтай жақсы. Алайда, халықтың өсуі әлемде де, Қазақстанда да қарт адамдар үлесінің ұдайы өсуімен қатар жүрілуде. Әлемде 65 жастан асқан 702,9 млн адам өмір сүретін болса, олардың үлесі халықтың жалпы санының 9%-ын (7,7 млрд. адам) құрауда, ал 2050 жылға қарай олардың саны 1,5 млрд. адамға немесе 16%-ға жетеді деп болжануда. Қазақстанда да осы үрдіс байқалады: 2010 жылы 65 жастан асқан тұрғындар халықтың 9,9%-ын құраса, 2020 жылы – 11,0 % [қараңыз 1].

Егер қала мен ауылдық жерлердегі қартаю индекcін қарастыратын болсақ, бұл көрсеткіш ауылдық жерлерде соңғы алты

жыл бойы қатарынан өсуде. 2016 жылы қартаю индекcі ауылдық жерлерде 100 балаға – 22,1 болса, 2021 жылы 23,9 құрады. Өңірлік бөліністе халықтың қартаю индекcінің ең төмен көрсеткіштері Түркістан (100 балаға 12,7) және Маңғыстау (100 балаға 13) облыстарында байқалды. Елдің солтүстігінде жағдай басқаша: Солтүстік Қазақстан облысында қартаю индекcі 100 балаға 62,9, Қостанай облысында 100 балаға 58,2, ал Шығыс Қазақстан облысында 100 балаға 50,9 құрады.

Келтірілген деректер Қазақстанның Солтүстік аймағындағы халық санының жылдам қарқынмен төмендеуін көрсетеді. Мәселен, Солтүстік Қазақстан облысында 2022 жылдың бірінші тоқсанында келгендер саны өңірден кеткендер санының небәрі 69,6%-н құрады. Шығыс Қазақстан облысында келгендердің кеткендерге қатынасы 74,8%, Павлодар облысында 78% құрады.

Еңбекке қабілетті жастан кіші адамдар арасындағы көрініс одан да ауыр: 2022 жылдың қаңтар-наурыз айларында Солтүстік Қазақстан облысына келген балалар мен жасөспірімдердің зейнеткерлікке шыққандарға қатынасы тек 30,3% құрады. Яғни, балалардың «көші-қон» шығындарының 70%-ы өтелмеген күйінде қалды. Павлодарда (39,4%) және Қостанай (43,5%) облыстарына жағдай біршама жақсы. Осылайша бұл облыстарда жас мамандардың тапшылығы байқалады [қараңыз 10]. Тек Қостанай облысының бір ғана ауданының (Өулікөл ауданы) әлеуметтік саласының өзінде келесідей әлеуметтік-демографиялық проблемалар бар [қараңыз 9] (кесте).

Кесте мәліметтерінен көріп отырғанымыздай Қостанай облысының Өулікөл ауданындағы халық саны 2022 жылдың қыркүйек айындағы жағдай бойынша 2010 жылмен салыстырғанда 16,1% азайған. Аудандағы жалпы халық санының азаюымен қатар мектепке дейінгі және мектеп жасындағы оқушылар санының қысқаруы табиғи құбылыс. Дегенмен, жоғары сынып оқушылары (10-11 сынып) 33,3% азайған. Оның басты себебі білікті мамандар санының жеткіліксіздігімен түсіндіріледі.

Келтірілген деректерден жоғары сыныптарға қажетті мамандар санының жылдан-жылға артып, 2022 жылы 2010 жылмен салыстырғанда 57,9 пайызға өсті. Сонымен қатар, қарастырылып отырған кезеңдер аралығында аудандағы дәрігерлер (10%) мен медициналық қызметкерлер саны да (13,6%) азайған [қараңыз 10].

Кесте – Қостанай облысы Әуликөл ауданының кейбір әлеуметтік-демографиялық көрсеткіштері, 2010-2022 жж.

Көрсеткіштер	2010	2015	2020	2021	2022	Ауытқу, % 2022/2010
Аудан бойынша халықтың жалпы саны, адам	46903	44644	40464	39613	39345	83,9
Мектепке дейінгі мекемелердегі балалар саны, адам	1385	1503	1117	1016	1018	73,5
Жоғары сынып оқушылары (10-11 сыныптар), адам	645	523	587	460	430	66,7
Негізгі және жоғары сыныптарға қажетті мамандар (5-10 сыныптар), адам	423	552	625	668	668	157,9
Дәрігерлер, адам	79	66	72	68	71	89,9
Медицина қызметкерлері, адам	279	221	251	242	241	86,4
АЕМ-де қажетті медицина мамандары, адам	11	11	7	7	6	54,5
АЕМ тұрғындары үшін интернеттің қызмет көрсету сапасы, %	23	23	30	30	30	130,4
Ескерту: автормен [қараңыз 9] әдебиет негізінде құрастырылды						

Талдау нәтижесінде анықталған проблемалар өңірлерді дамытудың мемлекеттік бағдарламаларының негізгі тетіктерін әлі де болса жетілдіру керек екендігін талап етеді. Сондықтан, ауылдық аумақтардың дамуына әлеуметтік, экономикалық, демографиялық және экологиялық жағынан әсер ете алатын кешенді механизмнің болуы аса маңызды.

Қорытынды.

1. Ауылдық аймақтарды дамытудың стратегиялық бағыты – ауылдық жерлер мен қалалардың оңтайлы кеңістіктік үйлесіміне қол жеткізу және бұл әрқашан маңызды болып қала береді. Себебі аумақтардың инфрақұрылымдарын дамыту арқылы өңірлердегі демографиялық және көші-қон проблемаларын реттеу, өңірлердің мамандану деңгейін ескере отырып, өндіріс орындарын дамыту нәтижесінде урбандалу процесін төмендету және ауыл шаруашылығы тауар өндірушілерінің табыстылығын арттыру еліміздегі стратегиялық жағынан маңызды мәселеге айналып отыр.

2. Еліміздегі демографиялық және көші-қон проблемаларын шешу мақсатында ауылдық және қалалық аймақтарды бөлу критерийлерін бір жүйеге келтіру және жергілікті урбандалу әдісін қолданудың маңызы зор. Себебі ауыл тұрғындарының өмір сүру жағдайларын қала деңгейіне дейін көтеру және «жергілікті урбандалу» әдістемесін қолдану – еліміздегі демографиялық және көші-қон процесін реттеуге, урбандалуды төмендетуге, өңірлердегі

жаңа кәсіпорындардың ашылуына, ауыл тұрғындарының әлеуметтік-экономикалық жағдайын нығайтуға, ауыл шаруашылығы тауар өндірушілерінің табысын арттыруға мүмкіндік береді.

3. Көптеген мемлекеттерде ауылдық және қалалық жерлер арасындағы айырмашылық: халық санының тығыздығына, экономикалық қызметтің сипатына және ауыл шаруашылығының басымды критерийлері бойынша ажыратылады. Өкінішке орай, Қазақстан жағдайында олардың инфрақұрылымдары мен табыс деңгейі арасындағы алшақтықтың болуы өңірлердің әлеуметтік-экономикалық дамуын, демографиялық және ішкі-көші қон проблемаларын одан әрі күрделендіреді. Сондықтан, ауылдық жерлерді дамытудың тағы бір стратегиялық бағыты – ауыл шаруашылық моделін таңдау болып табылады.

4. Қазақстан және басқа да бірқатар елдер үшін ауыл шаруашылығы – негізгі экономикалық қызметтердің бірі болып қала береді. Осыған байланысты уақыт өте келе пайда болған ауыл шаруашылығын дамытудың әртараптандырылған кешенді модельдерін дамытудың маңызы зор. Ол модель ауыл шаруашылығының бір-бірімен байланысты үш аспектісін бірдей қамтуы тиіс, атап айтқанда: ресурстар (мысалы, жер мен жұмыс күшінің болуы); технологиялар; және институттар (мысалы, жерге меншік құқығы).

5. Аграрлық сектордың аталған аспектілеріне сүйене отырып, ауыл шаруашылығын дамытудың әртүрлі модельдеріне

кешенді зерттеулер жүргізудің маңыздылығы жоғары. Белгілі бір модельдің немесе бірнеше модельдердің үйлесімділігінің орындылығы белгілі бір елдің ресурстарына, технологиялары мен институттарына байланысты.

Ауыл шаруашылық модельдерінің әлеуметтік-экономикалық және экологиялық мақсаттарына қатысты өзіндік ерекшеліктері бар. Осыған байланысты дұрыс таңдау жасау ауылдың даму стратегиясының сәттілігі үшін өте маңызды. Бұл ауыл тұрғындарының өмір сүру жағдайын жақсартып, еліміздегі ішкі көші-қон проблемаларын реттеу үшін маңызды болып табылады.

Зерттеу жұмысы О.Ә. Әлипбекидің жетекшілігіндегі «Ауыл шаруашылығы саласындағы мемлекеттік саясаттың агроөнеркәсіптік кешендегі кооперативтік процестерді дамытуға, ауылдық аумақтарды орнықты дамытуға және азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге әсерін зерттеу» тақырыбындағы №BR10764919 ғылыми техникалық бағдарламасы аясында және Қ.Бодауханның жетекшілігіндегі «Қазақстан Республикасының солтүстік өңірлеріндегі демографиялық және көші-қон процестерін зерттеу: негізгі факторларды анықтау және талдау және оларды реттеу әдістерін әзірлеу» тақырыбындағы AP14870872 гранттық бағдарлама аясында әзірленді.

Әдебиеттер тізімі

[1] Ousmane Badiane. Sustainable development requires global awareness and local action [Electronic resource].-2022.- URL: <https://www.dandc.eu/en/article/revitalising-rural-areas-means-improving-infrastructure-and-boosting-peoples-opportunities> (дата обращения: 10.09.2022).

[2] Женсхан, Д., Рустембаев Б.Е., Нукешева А.Ж. Ауылдық аумақтардың әлеуметтік және инженерлік инфрақұрылымы: Қазақстанның ауыл халқының әл-ауқатын жаңартуға және жақсартуға бағдарлану / Д. Женсхан, Б.Е. Рустембаев, А.Ж. Нукешева // Проблемы агрорынка.- 2022.- №3. - Б. 184 -191.

[3] UN World Social Report 2021 Reconsidering Rural Development [Electronic resource].- 2022. - URL: <https://www.un.org/en/desa/world-social-report-2021> (date of access: 12.09.2022).

[4] Khan, H., Li, U., Jiang, J., AsifKhan, M. Impact of infrastructure on economic growth in South Asia: evidence from pooled mean group estimation [Electronic resource].- 2020. - URL: <https://www.un.org/en/desa/world-social-report-2021> (date of access: 12.09.2022).

[5] Женсхан, Д. Қазақстанның ауылдық аудандарының әлеуметтік-экономикалық дамуы / Д.Женсхан, Ш.Е. Альпеисова // Проблемы агрорынка.-2021.- №1.- Б. 147-154.

[6] Об утверждении Государственной программы развития регионов на 2020-2025 годы (2019): Постановление Правительства Республики Казахстан. № 990 [Электронный ресурс].- 2022. - URL: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/P1900000990> (дата обращения: 14.09.2022).

[7] Концепции развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021–2030 годы [Электронный ресурс].- 2022. -URL: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000960> (дата обращения: 12.09.2022).

[8] EY Global Financial Accounting and Advisory Services (FAAS) corporate reporting survey, 2018 [Electronic resource].-2018.-URL: [https://www.assets.ey.com/content/dam/ey/sites/ey-com/\(https://www.un.org/en/desa/world-social-report-2021](https://www.assets.ey.com/content/dam/ey/sites/ey-com/(https://www.un.org/en/desa/world-social-report-2021) (date of access: 17.09.2022).

[9] Результаты исследований НТБ № BR 10764919 под руководством О.А. Алипбеки. Официальный сайт Акимата Аулиекольского района Костанайской области [Электронный ресурс].-2022.-URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/kostanai-auliekol-audany-akimat/activities/directions?lang=ru> (дата обращения: 22.09.2022).

[10] Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық Статистика бюросының мәліметтері [Электрондық ресурс].-2022.- URL: <https://www.stat.gov.kz> (қаралған күні: 20.07.2022).

[11] Попова, С.А. Типология сельских территорий по уровню развития инженерной инфраструктуры / С.А. Попова, Е.Е. Смотров, Е.А. Колпакова// Интеллект. Инновации. Инвестиции.-2020.-№6.- С. 69-78.

[12] Нигметов, К.К. Проблемы развития сельских территорий [Электронный ресурс].- 2022. - URL: https://www.economy.kz/ru/Novosti_instituta/id=4348 (дата обращения: 12.06.2022).

[13] Тлеубердинова, А.Т. Анализ обеспеченности транспортной инфраструктурой сельских районов Республики Казахстан / А.Т. Тлеубердинова, В.Б. Кулик., К.В. Кулик // Вестник университета «Туран». - 2021.-№3(83).-С. 103-111.

References

[1] Ousmane Badiane (2019). Sustainable development requires global awareness and local action. Development and cooperation entwicklung und zusammenarbeit International Journal. Available at: <https://www.dandc.eu/en/article/revitalising-rural-areas-means-improving-infrastructure>

and-boosting-peoples-opportunities (date of access: 10.09.2022).

[2] Zhenshan, D., Rustembaev, B.E. & Nukesheva, A.Zh. (2022). Auyldyq aumaqtardyñ äleumettik zhäne inzhenerlik infraqurylymy: Qazaqstannyñ auyly halqynyñ äl-auqatyn zhañartura zhäne zhaqsartuga bardarlanu [Social and engineering infrastructure of rural areas: focus on updating and improving the well-being of the rural population of Kazakhstan]. - *Problemy agrorynka – Problems of AgriMarket*, 3, 184 - 191 [in Kazakh].

[3] UN World Social Report 2021 Reconsidering Rural Development (2021). Available at: <https://www.un.org/en/desa/world-social-report-2021> (date of access: 12.09.2022).

[4] Khan, H., Li, U., Jiang, J. & AsifKhan, M. (2020). Impact of infrastructure on economic growth in South Asia: Evidence from pooled mean group estimation. Available at: <https://www.un.org/en/desa/world-social-report-2021> (date of access: 12.09.2022).

[5] Zhenkhan, D. & Alpeisova, Sh.E. (2021). Qazaqstannyñ auyldyq audandarynyñ äleumettik-ekonomikalyq damuy [Socio-economic development of rural areas of Kazakhstan]. *Problemy agrorynka – Problems of AgriMarket*, 1, 147-154 [in Kazakh].

[6] Ob utverzhdenii Gosudarstvennoj programmy razvitiya regionov na 2020-2025 gody (2019): Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan. № 990 [On approval of the State Program for the Development of Regions for 2020 - 2025 (2019): Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan. No. 990]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900000990> (date of access: 14.09.2022) [in Russian].

[7] Konceptii razvitiya agropromyshlennogo kompleksa Respubliki Kazakhstan na 2021–2030 gody. Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 30 dekabrya 2021 goda № 960 [Concepts for the development of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan for 2021 – 2030. Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan. No. 960, December 30]. Available

at: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P21000_00960 (date of access: 17.09.2022) [in Russian].

[8] EY Global Financial Accounting and Advisory Services (FAAS) corporate reporting survey, 2018. -2018.- Available at: <https://assets.ey.com/content/dam/ey/sites/ey-com/> (date of access: 17.09.2022) [in Russian].

[9] Results of research of NTB No. BR 10764919 under the direction of O.A. Alipbeki. Oficialnyi sait Akimata Auliekolskogo raiona Kostanaiskoi oblasti [The results of research NTB № BR10764919 under the direction of O. A. Alipbeka. Official website of Akimat of Auliekolsky district of Kostanay region].-2022.-Available at: <https://www.gov.kz/memleket/entities/kostanai-auliekol-audany-akimat/activities/directions?lang=ru> (date of access: 22.09.2022) [in Russian].

[10] Qazaqstan Respublikasynyñ Strategialyq josparlau jäne reformalar agenttigi Ülttyq Statistika bürosynyñ mälimetteri [Information from the National Bureau of Statistics, Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan].-2022.-Available at: <https://www.stat.gov.kz> (date of access: 22.07.2022) [in Kazakh].

[11] Popova, S.A. Smotrova, E.E. & Kolpakova, E.A. (2020). Tipologiya sel'skih territorij po urovnju razvitiya inzhenernoj infrastruktury [Typology of rural areas according to the level of development of engineering infrastructure]. *Intel-lekt. Innovacii. Investicii - Intelligence. Innovation. Investment*, 6, 69-78 [in Russian].

[12] Nigmatov, K.K. (2022). Problemy razvitiya sel'skih teritorij [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: 12.09.2022) [in Russian].

[13] Tleuberdinova, A.T. Kulik, V.B. & Kulik, K.V. (2021). Analiz obespechennosti transportnoj infrastrukturoj sel'skih rajonov Respubliki Kazakhstan [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].

Авторлар туралы ақпарат:

Бодаухан Қайрат - 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: kairat_2208@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3232-5315>.

Женсхан Дарима; 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>.

Information about authors:

Zholmukhanova Aigul Zhakiyanovna; Candidate of Economic Sciences; Professor of the Department of Management and Marketing; S. Seifullin Kazakh Agro Technical University; 010011 Zhenis Ave., 62, Astana, Kazakhstan; e-mail: aigulzz@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4419-5439>.

Жолмуханова Айгуль Жажыяновна; кандидат экономических наук; профессор кафедры «Менеджмент и маркетинг»; Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина; 010011 пр. Женис, 62, г. Астана, Казахстан; e-mail: aiqulzz@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4419-5439>.

**КРИВАЯ ФИЛЛИПСА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ:
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИНФЛЯЦИИ И БЕЗРАБОТИЦЫ**

**АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ ФИЛЛИПС ҚИСЫҒЫ:
ИНФЛЯЦИЯ МЕН ЖҰМЫССЫЗДЫҚТЫҢ ӨЗАРА ӘРЕКЕТТЕСУІ**

**THE PHILLIPS CURVE IN AGRICULTURE:
INTERACTION OF INFLATION AND UNEMPLOYMENT**

Г.К. КУРМАНОВА*

К.Э.Н.

Б.Б. СУХАНБЕРДИНА

К.Э.Н.

Б.А. УРАЗОВА

магистр экономических наук

Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет,
Уральск, Казахстан

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

Г.К. КУРМАНОВА*

Э.Ф.К.

Б.Б. СУХАНБЕРДИНА

Э.Ф.К.

Б.А. УРАЗОВА

экономика ғылымдарының магистрі

Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал, Қазақстан

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

G.K. KURMANOVA*

C.E.Sc.

B.B. SUKHANBERDINA

C.E.Sc.

B.A. URAZOVA

Master of Economic Sciences

West Kazakhstan Innovative and Technological University, Uralsk, Kazakhstan

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

Аннотация. Цель – анализ проявления кривой Филлипса на практическом материале. Методы – сравнительный, системный статистический, классификации. Результаты – авторами исследуется соотношение между инфляцией и безработицей с 1991 по 2021гг. в Республике Казахстан через кривую Филлипса. Рассматривается возможность ее применения для казахстанской экономики. Актуальность статьи определяется тем, что в сельском хозяйстве обесценивание денег и безработица оказывают негативное влияние в виде диспропорционального развития, снижения инвестиционной активности, социально-экономической неустойчивости, недопроизводства валового продукта, издержек перераспределения. Это требует оценки текущих тенденций на рынке труда, являющегося индикатором уровня жизни населения. Проанализирована степень инфляционных процессов (независимая переменная) и безработицы (зависимая переменная) в динамике для отечественного аграрного сектора. Отражена взаимосвязь человеческого потенциала с темпами падения покупательной способности. С использованием статистических данных построена кривая Филлипса для долгосрочного периода. Проведено корреляционное сопоставление безработицы и повышения цен на товары и услуги. Протестирована зависимость между исследуемыми переменными для агропромышленного комплекса республики. Выводы – полученные результаты свидетельствуют о наличии согласующейся с научной концепцией А.Филлипса связи между показателями инфляции и безработицы в определенные годы. Преобладают периоды, когда обратная связь между ними отсутствует. Присутствует одновременный рост инфлирования и безработицы и их уменьшение. Однако и через 64 года

◆◆◆◆◆ кривая Филлипса, дополненная исследованиями Э.Фелпса и М.Фридмана, является инструментом макроэкономического анализа, реализации макроэкономических знаний.

Аңдатпа. Мақсаты – практикалық материалда Филлипс қисығының көрінісін талдау. **Әдістері** – салыстырмалы, жүйелік статистикалық, жіктеу. **Нәтижелері** – авторлар Қазақстан Республикасында Филлипс қисығы арқылы 1991 жылдан 2021 жылға дейін инфляция мен жұмыссыздық арасындағы арақатынасты зерттейді. Оны Қазақстан экономикасы үшін қолдану мүмкіндігі қарастырылуда. Мақаланың өзектілігі ауыл шаруашылығында ақшаның құнсыздануы мен жұмыссыздықтың диспропорционалды даму, инвестициялық белсенділіктің төмендеуі, әлеуметтік-экономикалық тұрақсыздық, жалпы өнімнің толық өндірілмеуі, қайта бөлу шығындары түрінде теріс әсер ететіндігімен анықталады. Бұл халықтың өмір сүру деңгейінің көрсеткіші болып табылатын еңбек нарығындағы ағымдағы үрдістерді бағалауды талап етеді. Отандық аграрлық сектор үшін динамикадағы инфляциялық процестердің (тәуелсіз айнымалы) және жұмыссыздықтың (тәуелді айнымалы) дәрежесі талданған. Адам әлеуетінің сатып алу қабілетінің төмендеу қарқынымен байланысы көрсетілген. Статистиканы қолдана отырып, ұзақ мерзімді кезең үшін Филлипс қисығы салынған. Жұмыссыздықты корреляциялық салыстыру және тауарлар мен қызметтерге бағаның өсуі жүргізілген. Республиканың агроөнеркәсіптік кешені үшін зерттелетін айнымалылар арасындағы тәуелділік тексерілген. **Қорытынды** – алынған нәтижелер белгілі бір жылдардағы инфляция мен жұмыссыздық көрсеткіштері арасында А.Филлипстің ғылыми тұжырымдамасына сәйкес келетін байланыстың болуын көрсетеді. Олардың арасында кері байланыс болмаған кезеңдер басым болады. Инфляция мен жұмыссыздықтың бір мезгілде өсуі және олардың төмендеуі байқалады. Алайда, 64 жылдан кейін Э.Фелпс пен М.Фридманның зерттеулерімен толықтырылған Филлипс қисығы макроэкономикалық талдаудың, макроэкономикалық білімді жүзеге асырудың құралы болып табылады.

Abstract. The goal is to analyze the manifestation of the Phillips curve on practical material. **Methods** – comparative, systemic, statistical, classification. **Results** – the authors examine the relationship between inflation and unemployment from 1991 to 2021 in the Republic of Kazakhstan through the Phillips curve. The possibility of its application for Kazakhstan economy is considered. The relevance of the article is determined by the fact that in agriculture, depreciation of money and unemployment has negative impact in the form of disproportionate development, reduced investment activity, socio-economic instability, underproduction of gross product, and redistribution costs. This requires assessment of current trends in labor market, which is an indicator of living standard of population. The degree of inflationary processes (independent variable) and unemployment (dependent variable) in dynamics for domestic agricultural sector is analyzed. The relationship of human potential with the rate of decline in purchasing power is reflected. Using statistical data, Phillips curve was constructed for a long-term period. Correlation comparison of unemployment and increase in prices for goods and services has been carried out. The dependence between the studied variables for agro-industrial complex of the republic was tested. **Conclusions** – the results indicate the presence of relationship which is consistent with scientific concept of A. Phillips between inflation and unemployment in certain years. The periods when there is no feedback between them predominate. There is a simultaneous increase in inflation and unemployment and their decrease. However, even after 64 years, the Phillips curve, supplemented by the studies of E. Phelps and M.Friedman, is a tool for macroeconomic analysis, implementation of macroeconomic knowledge.

Ключевые слова: сельское хозяйство, кривая Филлипса, инфляция, безработица, рынок труда, занятость, антиинфляционная политика, корреляция, регулирование, производство, социальные потери.

Түйінді сөздер: ауыл шаруашылығы, Филлипс қисығы, инфляция, жұмыссыздық, еңбек нарығы, жұмыспен қамту, инфляцияға қарсы саясат, корреляция, реттеу, өндіріс, әлеуметтік шығындар.

Key words: agriculture, Phillips curve, inflation, unemployment, labor market, employment, anti-inflationary policy, correlation, regulation, production, social losses.

Введение. Инфляция и безработица в современном обществе стали постоянной характеристикой экономической жизни. Причина инфляции – перераспределительный конфликт между государством и обществом, который в экономической ли-

тературе понимается как использование политического фактора для реализации потребностей субъектов рынка [1]. Основа безработицы в современных условиях – не циклическая безработица, обусловленная

экономическим спадом и приводящая к недоступности занятости, а структурная.

Экономический рост в этих условиях, в том числе и агроэкономический, не сопровождается аналогичными темпами занятости. Государству принадлежит определяющая роль в осуществлении антиинфляционной политики и политики занятости через законы, государственные программы. Государство в любой стране стремится достичь экономического роста и снижения безработицы во всех сферах национальной экономики [2]. В краткосрочном периоде безработица снижается, производство возрастает. В долгосрочном периоде экономический рост происходит при увеличении безработицы. Следовательно, государственный банк является главным институтом регулирования инфляции [3]. Инфляция и безработица отражается на каждом казахстанце. Наличие работы в рыночной экономике становится ценностью. Инфляционный импульс и процесс безработицы имеют тенденцию распространяться на экономику в целом.

Для сельского хозяйства, как и для всей экономики, инфляция и безработица являются актуальными проблемами. Цель статьи – проанализировать проявления кривой Филлипса на практическом материале. Объект исследования – макроэкономическая динамика (совокупность показателей инфляции и безработицы) в сельском хозяйстве Республики Казахстан. Предмет исследования – взаимосвязь и регулирование инфляции и безработицы.

Материал и методы исследования.

При всей многоаспектности выполненных исследований остается актуальным изучение современных тенденций уровня безработицы и уровня инфляции в сельском хозяйстве. Проблемы теории и практики, особенности применения, определение особенностей кривой Филлипса в сельском хозяйстве с помощью методов сравнительного, системного статистического анализа, классификации. Корреляционный анализ дает возможность выявить взаимосвязи между исследуемыми экономическими показателями. Динамика темпов инфляции и безработицы в сельском хозяйстве Казахстана с 1991 по 2021гг. отражена посредством графического метода.

Теоретико-методологической основой являются научные труды отечественных и иностранных экономистов в рамках исследуемой проблемы. Информационная база основана на официальных статистических

данных, отражающих уровень инфляции и уровень безработицы.

Установлено, что в аграрной экономике имеют место различные типы кривой Филлипса: с обратной зависимостью уровня безработицы от темпов инфляции и монотонные. Первоначально были исследованы теоретические аспекты проблемы. Основные выводы классической кривой Филлипса сопоставлены с конкретным историческим периодом независимости Казахстана в качестве суверенного государства.

Аргументированность, надежность выводов базируются на результатах анализа антиинфляционной политики, объективности цифровых данных государственной и отраслевой статистики, результатах обработки и исследования фактического материала.

Результаты и их обсуждение. Кривая Филлипса приобрела свою значимость и получила развитие как инструмент кейнсианской теории. Главный постулат кривой Филлипса: чем выше уровень безработицы, тем ниже темп инфляции. Данная теория ставит вопрос о том, возможно ли достижение целей макроэкономической стабильности при регулировании уровней инфляции и безработицы? Основные положения научной концепции были сформированы в период второй половины XX века. В процессе научных дискуссий о взаимодействии инфляции и безработицы было установлено, что существуют взаимонаправленные тенденции, т.е. их ослабление и усиление. Так, тенденция к ослаблению инфляции связана с тем, что во многих странах наблюдается кризис, который характеризуется обострением проблемы безработицы, ростом неравномерности распределения богатств.

В настоящее время данная область знаний актуальна для сельских территорий. Отечественные ученые отмечают структурную безработицу, депрофессионализацию работников, сокращение численности трудовых ресурсов в аграрной сфере [4], особенно среди молодежи [5]. Причины безработицы в сельском хозяйстве заключаются в изменении в госрегулировании народного хозяйства, углублении социально-экономической дифференциации сельских территорий, сокращении учреждений социальной сферы.

Инфляция вызывает удорожание кредитов, что на фоне высокого износа основных фондов в сельском хозяйстве и падающей рентабельности активов затрудняет экономический рост. Основные фонды в сельском хозяйстве имеют износ выше

70% и срок эксплуатации выше 15 лет, как следствие, неэффективность производства, рост издержек, что отрицательно влияет на уровень инфляции.

Теория продолжает развиваться и на современном этапе и генерировать множество производных. Например, используется моделирование долгосрочной кривой Филлипса для экономики Казахстана посред-

ством различных функций, а также краткосрочной кривой Филлипса посредством метода подстановки.

На основе статистических материалов проанализируем связь между инфляцией и безработицей в отечественном сельском хозяйстве. Рассмотрены показатели уровня инфляции и безработицы за продолжительный временной интервал (таблица).

Таблица – Динамика темпов инфляции и безработицы в Республике Казахстан

Год	Валовой выпуск продукции сельского хозяйства, млн тенге	Темп инфляции за период, определяемый по ИПЦ, %	Изменение темпа инфляции, к предыдущему году (+, -)	Уровень безработицы сельского населения, %	Изменение уровня безработицы к предыдущему году (+, -)	Отношение уровня инфляции к уровню безработицы, ед.
1991	77,8	147,1	—	—	—	—
1999	337 253,8	17,8↑	15,9	13,5↑	+0,4	1,3
2000	404 145,9	9,8↓	-8,0	12,8↓	-0,7	0,8
2001	535 124,0	6,4↓	-3,4	10,4↓	-2,4	0,6
2002	558 742,3	6,6↑	+0,2	9,3↓	-1,1	0,7
2003	613 306,9	6,8↑	+0,2	8,8↓	-0,5	0,8
2004	695 801,4	6,7↓	-0,1	8,4↓	-0,4	0,8
2005	749 077,8	7,5↑	+0,8	8,1↓	-0,3	0,9
2006	825 557,0	8,4↑	+0,9	7,8↓	-0,3	1,1
2007	1 089 384,0	18,8↑	10,4	7,3↓	-0,5	2,6
2008	1 404 492,6	9,5↓	-9,3	6,6↓	-0,7	1,4
2009	1 641 352,4	6,2↓	-3,3	6,6↓	0	0,9
2010	1 822 074,1	7,8↑	1,6	5,8↓	-0,8	1,3
2011	2 720 453,4	7,4↓	-0,4	5,4↓	-0,4	1,4
2012	2 393 619,0	6,0↓	-1,4	5,3↓	-0,1	1,2
2013	2 949 485,0	4,8↓	-1,2	4,9↓	-0,4	1,0
2014	3 143 678,1	7,4↑	+2,6	4,9↓	0	1,5
2015	3 307 009,6	13,6↑	+6,2	5,2↑	+0,3	2,6
2016	3 684 393,2	8,5↓	-5,1	4,8↓	-0,3	1,8
2017	4 070 916,8	7,1↓	-1,4	5,0↑	+0,2	1,4
2018	4 474 088,1	5,3↓	-1,8	4,8↓	-0,2	1,1
2019	5 151 163,0	5,4↑	+0,1	4,9↑	+0,1	1,1
2020	6 334 668,8	7,5↑	+2,1	4,8↓	-0,1	1,6
2021	7 515 433,4	8,4↑	-0,9	4,8↓	0	1,8

Примечание: Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК [6,7].

Анализ долгосрочного периода (1991-2021гг.) отражает связь инфляции и безработицы в сельской местности. Обратная зависимость между уровнем инфляции и уровнем безработицы в соответствии с концепцией Филлипса наблюдалась в 1995, 2002, 2003, 2005, 2006, 2007, 2010, 2014, 2017, 2020, 2021 годах. Например, в 2005г. безработица снизилась до 8,1% (-0,3 п.п.), инфляция выросла до 7,5% (+0,8 п.п.), в 2007г. соответственно до 7,3% (-0,5 п.п.) и до 18,8% (+10,4 п.п.). В пандемийный 2020г. - до 4,8% (-0,1 п.п.) и до 7,5% (+2,1 п.п.).

В остальные годы кривая Филлипса не подтверждается: снижение безработицы не вызвало увеличения инфляции. Произошло движение индикаторов в одном направлении. Одновременно снижаются и безработица и инфляция в 1996, 1997, 1998, 2000, 2001, 2004, 2008, 2009, 2011, 2012, 2013, 2016, 2018 годах. Например, в 2013г. уровень безработицы сократился до 4,9%, уровень инфляции - до 4,9%, в 2019г. подобная прямая связь между показателями. Возрастают безработица и инфляция в 1999, 2015, 2019 годах. В частности, в 2015г. уровень безработицы вырос до

5,2%, уровень инфляции - до 13,6%, 2019г. 4,9 и 5,4% соответственно.

За исследуемый период максимальная безработица составила 13,9% в 1996г., что соответствует инфляции 28,7%. Минимальный уровень безработицы (4,8%) наблюдался в 2016г. при инфляции 8,5%. Аналогичный уровень безработицы в 2018г., 2020, 2021гг. при уровне инфляции 5,3%, 7,5, 8,4% соответственно. Максимальная инфляция 2 960,8% в 1992г. Минимальный уровень инфляции 1,9% - в 1998г. при безработице 13,1%. Отношение величины инфляции к показателю безработицы варьирует от 146,6 до 0,1, т.е. стабильные параметры отсутствуют.

Для рассмотрения взаимосвязи между исследуемыми экономическими показателями использован инструмент корреляционного анализа. Результативный признак – уровень безработицы (y), факторный признак – уровень инфляции (x). Рассчитанные параметры: $\sum x = 6\,727,0$; $\sum y = 220,1$; $\sum xy = 11\,843,08$; $\sum x^2 = 14\,823\,366,32$; $\sum y^2 = 2\,040,51$. Рассчитанный коэффициент корреляции составил 0,4463. Следовательно, между уровнем инфляции и уровнем безработицы существует линейная отрицательная средняя связь. При увеличении уровня безработицы на 1% инфляция снижается на 0,45%.

Валовой выпуск продукции сельского хозяйства имеет постоянную тенденцию роста. Оценивая кривую Филлипса применительно к казахстанской экономике, следует отметить, что до пандемии сложился устойчивый, долгосрочный экономический рост в течение последних 20 лет.

Выделим интервалы на основе статистических данных таблицы:

I. 1991-1999гг. – период трансформационной экономики. Аграрные преобразования были сопряжены с институциональными ловушками – ловушка низкой цены сельскохозяйственного труда, ловушка бедности сельского населения [8]. Безработица превышает естественный уровень: показатели выше 5,5%, в наличии гиперинфляция в 1992-1994гг. Экономические реформы значительно влияли на уровень инфляции. В следующем интервале влияние снизилось: произошло снижение темпов инфляции.

II. 2000-2009гг. – начало экономического роста в Казахстане в 2000г., интервал завершился годом мирового финансово-экономического кризиса. Инфляция в пределах умеренной, исключение - 2007г. с уровнем инфляции 18,8%. Уровень безра-

ботицы постоянно снижался с 12,8% до 6,6%, практически приблизившись к естественному.

III. Современный период 2010-2021гг. В 2015г. инфляция наивысшая 13,6%, связано это с девальвацией национальной валюты. В 2018 и 2019гг. отмечен наименьший уровень инфляции не только в III интервале, но и за весь анализируемый период. Тренд инфляции на повышение в 2020 и 2021гг. обусловлен ослаблением курса тенге к доллару и евро. Безработица в пределах естественного уровня. Данный интервал характеризуется наиболее низкими показателями уровня инфляции и безработицы.

В долгосрочном периоде кривая Филлипса не является вертикальной линией. Соотношение между показателями согласуется с исследованиями, выявившими, что в долгосрочном периоде невысокая инфляция приведет к уменьшению безработицы, тогда как высокие темпы инфляции могут увеличить уровень безработицы.

В настоящее время в сельскохозяйственной отрасли наблюдаются тенденции общественного развития, например, уменьшение доли сельского населения в связи с урбанизацией и нехватка трудовых ресурсов, увеличение неравенства в доходах и системах жизнеобеспечения сельского и городского населения, что отмечается в Концепции развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2030гг. [9], «технологическая поляризация» в сельской местности, старение трудовых ресурсов, влияющих на рынок труда. Старение трудоспособного населения снижает предложение рабочей силы, воздействуя на рост инфляции за счет избыточного спроса на рынке товаров. Причина кроется в росте «чистых» потребителей, а именно пенсионеров, и снижение «чистых» сберегателей - молодежи. Отметим и другие реальные факторы, влияющие на предложение рынка труда – демография, технологии, относительные цены, структура налогообложения.

Концепция кривой Филлипса выступает частью финансовой политики. Это позволяет выбрать оптимальное соотношение между инфляцией и безработицей для достижения поставленных целей. В соответствии с национальным проектом по развитию агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2025гг. необходимо сосредоточиться на мерах по обеспечению работой в сельском хозяйстве до 500 тыс. чел., по повышению заработной

плату работников сельского хозяйства до 230,8 тыс. тенге в 2025г., устойчивому увеличению доходов сельских жителей [10]. Контуры аграрной политики позитивно влияют на инфляцию и безработицу.

Государственные программы, определяющие условия развития аграрной отрасли, являются инструментом планирования сельскохозяйственного сектора.

Экономическая политика в сфере сельского хозяйства должна основываться на мониторинге такого системообразующего элемента как трудовой потенциал. Это актуально в условиях, когда ожидания и предпочтения аграрных специалистов не совпадают с потребностями рынка труда. Многие годы отечественное сельское хозяйство является постоянным аутсайдером в рейтинге зарплат среди отраслей казахстанской экономики. Казахстанский региональный рынок труда неоднороден: соответственно уровень заработной платы в сельском хозяйстве различен.

По данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, во II квартале 2021г. зарплата работников АПК варьировала от 42,5 тыс.тенге в Мангистауской области до 164,0 тыс.тенге в Восточно-Казахстанской области, в среднем по республике 145,6 тыс.тенге. Низкий уровень заработной платы снижает мотивацию к труду, приводит к безработице, что отражается на количестве и качестве трудового потенциала, увеличивает миграцию сельского населения.

Инфляцию и безработицу можно обозначить как социальные потери. Государство при осуществлении экономической политики стремится, в том числе, снизить совокупные социальные потери. Для исследования совокупных социальных потерь применяют индекс нищеты (poverty index), основанный на кривой Филлипса и рассчитываемый как сумма уровней инфляции (rate of inflation) и безработицы (unemployment): $PI = \pi + u$.

Оценим индекс нищеты для периода с 2018 по 2021гг. как среднеарифметическое значение. Средние значения индекса нищеты рассчитаны как:

$$PI_{2018-19} = PI_{2018} + PI_{2019} / 2 \text{ и } PI_{2020-21} = PI_{2020} + PI_{2021} / 2.$$

Расчеты показали, что значения индекса нищеты имеют интервал от 10,2 в 2018-2019гг. до 12,8 в 2020-2021гг., т.е. улучшения показателя не произошло, индекс нищеты вырос на 2,6.

Результирующий показатель рассчитывается как:

$$PI = PI_{2018-19} + PI_{2020-21} / 2$$

и составляет 11,5.

Различия между двумя средними величинами не превышают 20%. Это позволяет сделать вывод о существовании не очень значительной тенденции в изменении индекса нищеты. Значение больше 20% свидетельствует о существенной тенденции в изменении индекса нищеты.

Инфляция и безработица снижают экономический рост, поэтому регулирование инфляции и безработицы является основой макроэкономического равновесия.

Заключение

Исследование кривой Филлипса для сельского хозяйства Казахстана позволяет сформулировать выводы:

- макроэкономические показатели кривой Филлипса отражают реальность казахстанской аграрной экономики;

- наблюдается неоднородность макроэкономических показателей. Присутствуют следующие типы кривых Филлипса:

- кривая с обратной зависимостью уровня безработицы от темпа инфляции (1995, 2002, 2003, 2005-2007, 2010, 2014, 2017, 2020, 2021гг.);

- монотонные кривые Филлипса вследствие синхронного изменения анализируемых показателей: кривая с положительным наклоном, когда уровень безработицы и темп инфляции одновременно снижаются (1996-1998, 2000, 2001, 2004, 2008, 2009, 2011-2013, 2016, 2018 гг.); кривая с отрицательным наклоном, когда уровень безработицы и темп инфляции одновременно увеличиваются (2015, 2019гг.);

- в одной и той же макроэкономической системе связь между инфляцией и безработицей различная в зависимости от фазы цикла;

- исключить появление в экономике инфляции и безработицы невозможно. Однако для их регулирования эффективно использование государственных инструментов на основе антиинфляционной политики и политики занятости, осуществляемых в Казахстане;

- кривая Филлипса, представленная в конце 1960 годов, впервые в экономической науке обеспечила возможность учета инфляции. В настоящее время современные макроэкономические модели подтверждают связь инфляции с безработицей.

- ## Rereferences

- [9] Ob utverzhdenii Konceptii razvitiya agropromyshlennogo kompleksa Respubliki Kazakhstan na 2021-2030 gody [On approval of the Concept of development of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan for 2021-2030] [Electronic resource].-2021.- URL:

https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000960 (date of application 15.03.2022). [in Russian].

[10] Ob utverzhdenii nacional'nogo proekta po razvitiyu agropromyshlennogo kompleksa Respubliki Kazakhstan na 2021-2025 gody [On approval of the national project for the develop-

ment of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan for 2021-2025] [Electronic resource].-2021.-URL: https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000732 (date of application 17.03.2022) [in Russian].

Информация об авторах:

Курманова Гульнара Кусаиновна – **основной автор**; кандидат экономических наук; доцент кафедры «Учёт и финансы»; Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет; 090000 пр. Н.Назарбаева, 194, г.Уральск, Казахстан; e-mail: gulnara.ru@mail.ru; https://orcid.org/0000-0002-9052-2990

Суханбердина Бибикуль Батыркаировна; кандидат экономических наук; доцент кафедры «Учёт и финансы»; Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет; 090000 пр.Н.Назарбаева, 194, г.Уральск, Казахстан; e-mail: suhanb@mail.ru; https://orcid.org/0000-0002-8375-6350

Уразова Бакит Адилгереевна; магистр экономических наук; старший преподаватель кафедры «Экономика и менеджмент»; Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет; 090000 пр.Н.Назарбаева, 194, г.Уральск, Казахстан; e-mail: kabdenova.68@mail.ru; https://orcid.org/0000-0001-9284-3301

Авторлар туралы ақпарат:

Курманова Гульнара Кусаиновна – **негізгі автор**; экономика ғылымдарының кандидаты; «Есеп және қаржы» кафедрасының доценті; Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті; 090000 Н.Назарбаев даңғылы, 194, Орал, Қазақстан; e-mail: gulnara.ru@mail.ru; https://orcid.org/0000-0002-9052-2990

Суханбердина Бибикуль Батыркаировна; экономика ғылымдарының кандидаты; «Есеп және қаржы» кафедрасының доценті; Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті; 090000 Н.Назарбаев даңғылы, 194, Орал, Қазақстан; e-mail: suhanb@mail.ru; https://orcid.org/0000-0002-8375-6350

Уразова Бакит Адилгереевна; экономика ғылымдарының магистрі; «Экономика және менеджмент» кафедрасының аға оқытушысы; Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті; 090000 Н.Назарбаев даңғылы, 194, Орал, Қазақстан; e-mail: kabdenova.68@mail.ru; https://orcid.org/0000-0001-9284-3301

Information about authors:

Kurmanova Gulnara Kusainovna – **The main author**; Candidate of Economic Sciences; Associate Professor of the Department of Accounting and Finance; West Kazakhstan Innovative and Technological University; 090000 N.Nazarbayev Ave., 194, Uralsk, Kazakhstan; e-mail: gulnara.ru@mail.ru; https://orcid.org/0000-0002-9052-2990

Sukhanberdina Bibigul Batyrkairovna; Candidate of Economic Sciences; Associate Professor of the Department of Accounting and Finance; West Kazakhstan Innovative and Technological University; 090000 N.Nazarbayev Ave., 194, Uralsk, Kazakhstan; e-mail: suhanb@mail.ru; https://orcid.org/0000-0002-8375-6350

Urazova Bakit Adilgereevna; Master of Economic Sciences; Senior Lecturer of the Department of Economics and Management; West Kazakhstan Innovative and Technological University; 090000 N.Nazarbayev Ave., 194, Uralsk, Kazakhstan; e-mail: kabdenova.68@mail.ru; https://orcid.org/0000-0001-9284-3301

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 26.12.2022 г.
Формат 60х84 1/8. Бумага офсетная.
Объем 26,75 усл. п.л., 23,4 уч.изд.л.
Тираж 300 экз. Заказ № 372.
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