

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

№ 2  
СӘУІР – МАУСЫМ

# Problems of AgriMarket

THEORETICAL AND SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL

№ 2  
APRIL – JUNE

# Проблемы агрорынка

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 2  
АПРЕЛЬ – ИЮНЬ

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.jprra-kazniiapk.kz>).

Используется лицензионная система проверки на плагиат.

Работает поисковая система.

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

Периодичность журнала – 4 раза в год.

Индексация:

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

#### **Редакциялық кеңестің құрамы**

##### **Бас редакторы**

##### **Базархан РҮСТЕМБАЕВ**

экономика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР АШҒА академигі,

Басқарма төрағасы

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

##### **Бас редактордың орынбасары**

##### **Алтынбек МОЛДАШЕВ**

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

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

#### **Редакциялық кеңестің мүшелері:**

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

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

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

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

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

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

**Rasa MELNIKIENĖ**, Dr. Professor, Director, Lithuanian Institute of Agrarian Economics, Vilnius, Lithuania  
**Иван САНДУ**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Ресей АӨК ғылыми-техникалық дамуының экономикалық мәселелері» бөлімінің меңгерушісі, ФМБФМ «Аграрлық экономика және ауылдық аумақтарды әлеуметтік дамыту федералды ғылыми орталығы-Бүкілресейлік ауыл шаруашылығы экономикасы ғылыми-зерттеу институты», Мәскеу, Ресей.

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

**Бауыржан ЕСЕНГЕЛЬДИН**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, бизнес және басқару факультетінің деканы, Қазақ экономика, қаржы және халықаралық сауда университеті, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

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

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

**Талғат ҚҰСАЙЫНОВ**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Есеп және аудит» кафедрасы, С.Сейфуллин ат. Қазақ агротехникалық университеті, Нұр-Сұлтан, 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, "Мемлекеттік басқару" ғылыми-білім беру департаменті, Нархоз университеті, Алматы, Қазақстан

**Фая ШУЛЕНБАЕВА**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Экономика» кафедрасы, С.Сейфуллин ат. Қазақ агротехникалық университеті, Нұр-Сұлтан, 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 KEREKES**, Dr., Professor, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary

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

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

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

**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, Professor, Dean of the Faculty of Business and Management, Kazakh University of Economics, Finance and International Trade, Nur-Sultan, Kazakhstan

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

**Daniyar KALDIYAROV**, Doctor of Economics, Professor, Vice-Rector for Academic Affairs, I. Zhansugurov Zhetysu University, Taldykorgan, Kazakhstan  
**Talгат KUSSAIYNOV**, Doctor of Economics, Professor, Department of Accounting and Audit, S. Seifullin Kazakh Agro Technical University, Nur-Sultan, Kazakhstan  
**Rimma SAGIEVA**, Doctor of Economics, Associate Professor, Dean of the Higher School of Economics and Business, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan  
**Azimkhan SATYBALDIN**, Doctor of Economics, Professor, Academician of NAS RK, AAS RK, Director, Institute of Economics, Science Committee MES RK, Almaty, Kazakhstan  
**Sholpan SMAGULOVA**, Doctor of Economics, Professor, Scientific and Educational Department "Public Administration", Narxoz University, Almaty, Kazakhstan  
**Faya SHULENBAYEVA**, Doctor of Economics, Professor, Department of Economics, S. Seifullin Kazakh Agrotechnical University, Nur-Sultan, Kazakhstan

#### **Состав редакционного совета**

##### **Главный редактор**

**Базархан РУСТЕМБАЕВ**

доктор экономических наук, профессор, академик АСХН РК,

Председатель Правления

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

##### **Заместитель главного редактора**

**Алтынбек МОЛДАШЕВ**

доктор экономических наук, профессор, академик АСХН РК,

главный научный сотрудник

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

#### **Члены редакционного совета:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Бауыржан ЕСЕНГЕЛЬДИН**, доктор экономических наук, профессор, декан факультета бизнеса и управления, Казахский университет экономики, финансов и международной торговли, Нур-Султан, Казахстан

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

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

**Талгат КУСАЙЫНОВ**, доктор экономических наук, профессор, кафедра «Учет и аудит», Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, Нур-Султан, 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, Научно-образовательный департамент «Государственное управление», университет Нархоз, Алматы, Казахстан

**Фая ШУЛЕНБАЕВА**, доктор экономических наук, профессор, кафедра «Экономика», Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина, Нур-Султан, Казахстан

## МАЗМҰНЫ

### Аграрлық саясат: іс жүзіне асыру механизмі

|                                                                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Б.Е. Рүстембаев, Ф.А. Шуленбаева, А.Б. Тлеубаев</b><br>Қазақстанның астық кіші кешенінің техникалық паркі: жағдайы және болашағы .....                              | 13 |
| <b>Ш.А. Смағұлова, А.Е. Ермуханбетова, С.Т. Жакупова</b><br>Аграрлық сектордағы ақпараттық-коммуникациялық технологиялар .....                                         | 26 |
| <b>Ш.М. Кантарбаева, А.Н. Жанбырбаева, С.С. Ибраев</b><br>Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік өндірісін цифрландыру: тәуекелдер және оларды еңсеру жолдары..... | 38 |
| <b>Р.Қ. Конуспаев, А.Т. Конуспаева, Т.А. Таипов</b><br>Қазақстандағы өсімдік шаруашылығындағы цифрлық процестер .....                                                  | 48 |
| <b>Г.Р. Даулиева, А.А. Ережепова, С.С. Бақытжан</b><br>Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығындағы цифрлық жүйелер: жетістік векторы.....                          | 56 |
| <b>Г.А. Кашакова, Б.Е. Рүстембаев, М.С. Аймурзинов</b><br>Қазақстанның агроөнеркәсіптік кешенін индустрияландыру .....                                                 | 64 |
| <b>Р.Ә. Есберген, С.К. Есенғазиева, Г.Н. Асрепов</b><br>VUCA-әлем жағдайында Қазақстан Республикасының ауыл шаруашылығы саласын мемлекеттік реттеу .....               | 71 |
| <b>Ма Минь Юань, Н. Дабылтаева</b><br>ҚХР аграрлық секторындағы ресурстық саясаттың стратегиялық бағдарлары .....                                                      | 78 |

### Шаруашылық жүргізудің экономикалық механизмі

|                                                                                                                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>К.М. Тиреуов, Т.И. Есполов, Н.М. Шатохина</b><br>Қазақстандағы мемлекеттік-жекешелік әріптестік тәжірибесі: заманауи тәсілдер .....                               | 85  |
| <b>А.Ж. Абжапбарова, Г.Ж. Жанбиров, Ж.Г. Жанбиров</b><br>АӨК дамытудағы көліктік-логистикалық жүйелердің рөлі.....                                                   | 94  |
| <b>Г.К. Дамбаулова, А.К. Байдаков, В.А. Мадин</b><br>Шошқа өсіру кешенінің логистикалық қызметін жоспарлау және басқару .....                                        | 102 |
| <b>С.К. Байдыбекова, Л.М. Байтенова, Э.О. Қыдырбаева</b><br>Қазақстан Республикасы аграрлық саласының кәсіпорындары: жұмыс істеу тиімділігі .....                    | 112 |
| <b>С.Т. Жұмашева, А.Е. Муханова, Ж.Б. Смағұлова</b><br>Қазақстанның Қызылорда облысының ауыл шаруашылығында шағын және орта кәсіпкерлікті дамыту .....               | 121 |
| <b>Ж.К. Ержанова, Н.А. Ахметжанова, Ж.Ж. Габбасова</b><br>Батыс Қазақстан облысының қой шаруашылығы: бәсекеге қабілеттілікті арттыру мәселелері мен факторлары ..... | 133 |

### Азық-түлік өнімдері рыногы

|                                                                                                                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>А.Т. Тлеубердинова, П.К. Салибекова, О.К. Слинкова</b><br>Қазақстан Республикасының халқын азық-түлікпен қамтамасыз ету: қалыптасқан үрдістер мен әлеуетті мүмкіндіктер.....  | 142 |
| <b>Ж.С. Мухаметжанова, А.Н. Жилдикбаева, Ж.С. Мухаметжанова</b><br>Қазақстанның Алматы облысының кәсіпорындарында нан-тоқаш өнімдерін өндіру: түрлері, сапасы, өсу қарқыны ..... | 152 |
| <b>А.Е. Егинбаева, А.Т. Карипова, Е.К. Молдакенова</b><br>Қазақстан Республикасының қант өнеркәсібі: саладағы жағдай және жаңғырту резервтері...                                 | 160 |
| <b>Б.Ж. Нурахова, А.А. Нурпеисова, Г.К. Байжаксынова</b><br>Қазақстанның Алматы облысындағы сүт және сүт өнімдері нарығы .....                                                   | 169 |



### Табиғат пайдалану экономикасы

|                                                                                                                                                             |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Қ.Б. Жұманазаров, Ж.К. Мизамбекова, О.С. Музыка</b><br>«Ақылды» ауылдық аумақтарды пайдаланудың нео-көшпелі тәсілін ААБЖ<br>әдіснамалық сүйемелдеу ..... | <b>179</b> |
| <b>Ж.К. Шакенова, Н.Л. Озеранская</b><br>Ауыл шаруашылығы жерлерін экологиялық-ландшафтық негізде<br>аумақтық аймақтарға бөлу .....                         | <b>187</b> |

### Сөз жас ғалымдарға

|                                                                                                                                                                |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Г.К. Егізбаева</b><br>Қазақстан Республикасының аграрлық секторындағы кооперативтік қатынастар:<br>даму бағыттары және қолдаудың ұйымдастыру шаралары ..... | <b>195</b> |
| <b>Д.М. Айсаутов</b><br>Қырғызстаннан сүт өнімдерін импорттау мысалында аймақтық саудадағы<br>кедергілерді жоюдағы жобаларды басқару кеңсесі .....             | <b>202</b> |





## CONTENT

### Agricultural policy: mechanism of implementation

|                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>B. Rustembayev, F.A. Shulenbayeva, A.B. Tleubayev</b>                                                             |    |
| Technical park of grain subcomplex of Kazakhstan: state and prospects .....                                          | 13 |
| <b>SH.A. Smagulova, A.Y. Yermukhanbetova, S.T. Zhakupova</b>                                                         |    |
| Information and communication technologies in agricultural sector .....                                              | 26 |
| <b>SH. Kantarbayeva, A. Zhanbyrbayeva, S. Ibrayev</b>                                                                |    |
| Digitalization of agro-industrial production in the Republic of Kazakhstan:<br>risks and ways to overcome them ..... | 38 |
| <b>R.K. Konuspayev, A.T. Konuspayeva, T.A. Taipov</b>                                                                |    |
| Digital processes in crop production in Kazakhstan.....                                                              | 48 |
| <b>G.R. Dauliyeva, A.A. Erezhepova, S.S. Bakytzhan</b>                                                               |    |
| Digital systems in agriculture of the Republic of Kazakhstan: a vector of success .....                              | 56 |
| <b>G.A. Kashakova, B. Rustembayev, M.S. Aimurzinov</b>                                                               |    |
| Industrialization of agro-industrial complex of Kazakhstan .....                                                     | 64 |
| <b>R. Yesbergen, S.K. Yessengaziyeva, G. Asrepov</b>                                                                 |    |
| State regulation of agricultural industry of the Republic of Kazakhstan<br>in conditions of VUCA-world .....         | 71 |
| <b>Ma Min Gyuan, N. Dabyltayeveva</b>                                                                                |    |
| Strategic guidelines of resource policy in agricultural sector of the PRC .....                                      | 78 |

### The economic management mechanism

|                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>K. Tireuov, T. Yespolov, N. Shatohina</b>                                                                   |     |
| The experience of public-private partnership in Kazakhstan: modern approaches .....                            | 85  |
| <b>A. Abzhapbarova, G.ZH. Zhanbirov, ZH.G. Zhanbirov</b>                                                       |     |
| The role of transport and logistics systems in AIC development .....                                           | 94  |
| <b>G.K. Dambaulova, A.K. Baidakov, V.A. Madin</b>                                                              |     |
| Planning and management of logistics activities of pig-breeding complex .....                                  | 102 |
| <b>S.K. Baidybekova, L.M. Baitenova, E.O. Kydyrbaeva</b>                                                       |     |
| Enterprises of agricultural sector of the Republic of Kazakhstan: efficient functioning .....                  | 112 |
| <b>S.T. Zhumasheva, A.E. Mukhanova, ZH.B. Smagulova</b>                                                        |     |
| Development of small and medium-sized businesses in agriculture<br>in the Kyzylorda region of Kazakhstan ..... | 121 |
| <b>ZH. Yerzhanova, N. Akhmetzhanova, ZH. Gabbassova</b>                                                        |     |
| Sheep farms of the West Kazakhstan region: problems and factors of increasing competitiveness. ....            | 133 |

### Food products market

|                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>A.T. Tleuberdinova, P.Q. Salibekova, O.K. Slinkova</b>                                                                  |     |
| Food supply of the population of the Republic of Kazakhstan:<br>current trends and potential opportunities .....           | 142 |
| <b>ZH. Mukhametzhanova, A. Zhildikbayeva, ZH. Mukhametzhanova</b>                                                          |     |
| Production of bakery products at the enterprises of Almaty region of Kazakhstan:<br>assortment, quality, growth rates..... | 152 |
| <b>A.Y. Yeginbayeva, A.T. Karipova, E.K. Moldakenova</b>                                                                   |     |
| Sugar industry of the Republic of Kazakhstan: situation in the industry<br>and reserves for modernization .....            | 160 |
| <b>B.ZH. Nurakhova, A.A. Nurpeissova, G.K. Baizhaxynova</b>                                                                |     |
| Market of milk and dairy products in Almaty region of Kazakhstan .....                                                     | 169 |



### Environmental economics

**K.B. Zhumanazarov, ZH.K. Mizambekova, O.S. Muzyka**

Methodological support of the AIMS for neo-nomadic way of using "smart" rural areas ..... 179

**ZH.K. Shakenova, N.L. Ozeranskaya**

Territorial zoning of agricultural land on ecological and landscape basis ..... 187

### Words of young scientists

**G.K. Yegizbayeva**

Cooperative relations in the agricultural sector of the Republic of Kazakhstan:  
directions of development and organizational support measures ..... 195

**D.M. Aisautov**

Project management office in removing barriers in regional trade  
on the example of dairy products import from Kyrgyzstan ..... 202

## СОДЕРЖАНИЕ

## Аграрная политика: механизм реализации

|                                                                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Б.Е. Рустембаев, Ф.А. Шуленбаева, А.Б. Тлеубаев</b><br>Технический парк зернового подкомплекса Казахстана: состояние и перспективы .....                          | 13 |
| <b>Ш.А. Смагулова, А.Е. Ермуханбетова, С.Т. Жакупова</b><br>Информационно-коммуникационные технологии в аграрном секторе .....                                       | 26 |
| <b>Ш.М. Кантарбаева, А.Н. Жанбырбаева, С.С. Ибраев</b><br>Цифровизация агропромышленного производства Республики Казахстан:<br>риски и пути их преодоления .....     | 38 |
| <b>Р.К. Конуспаев, А.Т. Конуспаева, Т.А. Таипов</b><br>Цифровые процессы в растениеводстве Казахстана .....                                                          | 48 |
| <b>Г.Р. Даулиева, А.А. Ережепова, С.С. Бакытжан</b><br>Цифровые системы в сельском хозяйстве Республики Казахстан: вектор успеха .....                               | 56 |
| <b>Г.А. Кашакова, Б.Е. Рустембаев, М.С. Аймурзинов</b><br>Индустриализация агропромышленного комплекса Казахстана.....                                               | 64 |
| <b>Р.А. Есберген, С.К. Есенгазиева, Г.Н. Асрепов</b><br>Государственное регулирование сельскохозяйственной отрасли<br>Республики Казахстан в условиях VUCA-мир ..... | 71 |
| <b>Ма Минь Юань, Н. Дабылтаева</b><br>Стратегические ориентиры ресурсной политики в аграрном секторе КНР .....                                                       | 78 |

## Экономический механизм хозяйствования

|                                                                                                                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>К.М. Тиреуов, Т.И. Есполов, Н.М. Шатохина</b><br>Опыт государственно-частного партнерства в Казахстане: современные подходы .....                                         | 85  |
| <b>А.Ж. Абжапбарова, Г.Ж. Жанбиров, Ж.Г. Жанбиров</b><br>Роль транспортно-логистических систем в развитии АПК .....                                                          | 94  |
| <b>Г.К. Дамбаулова, А.К. Байдаков, В.А. Мадин</b><br>Планирование и управление логистической деятельностью свиноводческого комплекса.....                                    | 102 |
| <b>С.К. Байдыбекова, Л.М. Байтенова, Э.О. Кыдырбаева</b><br>Предприятия аграрной сферы Республики Казахстан: эффективность функционирования.....                             | 112 |
| <b>С.Т. Жумашева, А.Е. Муханова, Ж.Б. Смагулова</b><br>Развитие малого и среднего предпринимательства в сельском хозяйстве<br>Кызылординской области Казахстана .....        | 121 |
| <b>Ж.К. Ержанова, Н.А. Ахметжанова, Ж.Ж. Габбасова</b><br>Овцеводческие хозяйства Западно-Казахстанской области: проблемы и<br>факторы повышения конкурентоспособности ..... | 133 |

## Рынок продовольственной продукции

|                                                                                                                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>А.Т. Тлеубердинова, П.К. Салибекова, О.К. Слинкова</b><br>Продовольственное обеспечение населения Республики Казахстан:<br>сложившиеся тенденции и потенциальные возможности .....             | 142 |
| <b>Ж.С. Мухаметжанова, А.Н. Жилдикбаева, Ж.С. Мухаметжанова</b><br>Производство хлебобулочных изделий на предприятиях Алматинской области<br>Казахстана: ассортимент, качество, темпы роста ..... | 152 |
| <b>А.Е. Егинбаева, А.Т. Карипова, Е.К. Молдакенова</b><br>Сахарная промышленность Республики Казахстан: ситуация в отрасли и<br>резервы модернизации.....                                         | 160 |
| <b>Б.Ж. Нурахова, А.А. Нурпеисова, Г.К. Байжаксынова</b><br>Рынок молока и молочной продукции в Алматинской области Казахстана .....                                                              | 169 |



### Экономика природопользования

**К.Б. Жуманазаров, Ж.К. Мизамбекова, О.С. Музыка**

Методологическое сопровождение АИУС неокочевого способа использования «умных» сельских территорий ..... 179

**Ж.К. Шакенова, Н.Л. Озеранская**

Территориальное зонирование сельскохозяйственных земель на эколого-ландшафтной основе ..... 187

### Слово молодым ученым

**Г.К. Егизбаева**

Кооперативные отношения в аграрном секторе Республики Казахстан: направления развития и организационные меры поддержки ..... 195

**Д.М. Айсаутов**

Офис управление проектами в устранении барьеров в региональной торговле на примере импорта молочных продуктов из Кыргызстана ..... 202

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАРК ЗЕРНОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА КАЗАХСТАНА:  
СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**ҚАЗАҚСТАННЫҢ АСТЫҚ КІШІ КЕШЕНІНІҢ ТЕХНИКАЛЫҚ ПАРКІ:  
ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ БОЛАШАҒЫ**

**TECHNICAL PARK OF GRAIN SUBCOMPLEX OF KAZAKHSTAN:  
STATE AND PROSPECTS**

**Б.Е. РУСТЕМБАЕВ<sup>1\*</sup>**

д.э.н., профессор

**Ф.А. ШУЛЕНБАЕВА<sup>2</sup>**

д.э.н., профессор

**А.Б. ТЛЕУБАЕВ<sup>2</sup>**

докторант Ph.D

<sup>1</sup>Казахский научно-исследовательский институт экономики АПК и развития сельских территорий, Алматы, Казахстан

<sup>2</sup>Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, Нур-Султан, Казахстан

\*электронная почта автора: diartur@mail.ru

**Б.Е. РУСТЕМБАЕВ<sup>1\*</sup>**

э.ғ.д., профессор

**Ф.А. ШУЛЕНБАЕВА<sup>2</sup>**

э.ғ.д., профессор

**А.Б. ТЛЕУБАЕВ<sup>2</sup>**

Ph.D докторанты

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

<sup>2</sup>С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

\*автордың электрондық пошталы: diartur@mail.ru

**B. RUSTEMBAYEV<sup>1\*</sup>**

Dr.E.Sc., Professor

**F.A. SHULENBAYEVA<sup>2</sup>**

Dr.E.Sc., Professor

**A.B. TLEUBAYEV<sup>2</sup>**

Ph.D student

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

<sup>2</sup>S. Seifullin Kazakh Agro Technical University, Nur-Sultan, Kazakhstan

\*corresponding author e-mail: diartur@mail.ru

**Аннотация.** Актуальность темы – состояние технического парка зерновой отрасли определяет имеющиеся возможности внедрения инновационных технологий, способныхкратно увеличить урожайность. Тем самым обусловлена необходимость рассмотрения условий функционирования технопарка в аграрном секторе экономики страны, выявления основных проблем и методов их эффективного решения. Цель – изучить вопросы технической обеспеченности имеющейся сельскохозяйственной техникой, структуру распределения по производителям, определить показатели уровня ее обновления в динамике, указать факторы, сдерживающие техническое развитие зернового подкомплекса, обосновать меры по улучшению сложившейся ситуации. Методы – количественно-качественного и факторного анализа, экономико-статистический, абстрактно-логический. Результаты – проведенные в статье исследования подтверждают, что Казахстан является обладателем резервов дальнейшего наращивания объемов сельскохозяйственной продукции и продовольствия, имеет значительные площади земель сельхозназначения. Представлен пере-

Аңдатпа. Тақырыптың өзектілігі – астық саласының техникалық паркінің жай-күйі енділікті еселеп арттыруға қабілетті инновациялық технологияларды енгізудің қолда бар мүмкіндіктерін айқындайды. Осылайша, ел экономикасының аграрлық секторында технопарктің жұмыс істеу жағдайларын қарау, негізгі мәселелерді және оларды тиімді шешу әдістерін анықтау қажеттілігі туындайды. *Мақсаты* – қолда бар ауыл шаруашылығы техникасымен техникалық қамтамасыз ету мәселелерін, өндірушілер бойынша бөлу құрылымын зерделеу, оның серпінді жаңару деңгейінің көрсеткіштерін айқындау, астық кіші кешенінің техникалық дамуын тежейтін факторларды көрсету, қалыптасқан жағдайды жақсарту жөніндегі шараларды негіздеу. *Әдістері* – сандық-сапалық және факторлық талдау, экономикалық-статистикалық, дерексіз-логикалық қортындылар. *Нәтижелері* – мақалада жүргізілген зерттеулер Қазақстанның ауыл шаруашылығы өнімі мен азық-түлігінің көлемін одан әрі ұлғайту резервтерінің иесі болып табылатынын, ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің елеулі алаңы бар екенін растайды. Өнеркәсіптік құрастыру туралы келісімге қол қою күнін нақтылай отырып, Қазақстан Республикасының аумағында өндірісті оқшаулауды жүзеге асыратын ауыл шаруашылығы машиналарының негізгі түрлерін дайындаушылардың тізбесі ұсынылды. Барлық маркадағы комбайндар мен тракторлар шығаратын ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының жалпы қуаттары мен жүктемелерінің көлемі белгіленген. *Қортындылар* - астық шаруашылығын тұрақты дамыту лизинг бағдарламасын қоса алғанда, агротехника паркін жаңартуға бағытталған мемлекеттік қаржылық қолдау шараларын жетілдіру қажеттілігін болжайды. Агроөнеркәсіптік кешеннің машина-тракторын паркін молайту және пайдалану мәселелері олардың ауыл шаруашылығы машиналарын жасау саласымен, инженерлік-техникалық сервис жүйесімен, озық технологияларды игеру мүмкіндіктерімен және кадрлармен қамтамасыз етілумен тығыз өзара байланысын ескере отырып шешілуге тиіс. Алдын алу шараларын уақтылы қабылдау қажет.

**Abstract.** *Relevance* of the topic – the state of technical park of grain industry determines the available opportunities for the introduction of innovative technologies that can multiply the yield. Thus, it is necessary to consider the conditions for the functioning of technopark in agricultural sector of the country's economy, to identify main problems and methods for their effective solution. *The goal* is to study the issues of technical support of existing agricultural machinery, distribution structure by manufacturers, determine the indicators of the level of its renewal in dynamics, indicate the factors hindering technical development of grain subcomplex, and justify measures to improve the current situation. *Methods* – quantitative-qualitative and factor analysis, economic-statistical, abstract-logical conclusions. *Results* – the studies conducted in the article confirm that Kazakhstan is the owner of reserves for further increasing the volume of agricultural products and food, and has significant areas of agricultural land. A list of manufacturers of the main types of agricultural machines that localize production on the territory of the Republic of Kazakhstan is presented, with the specification of the date of signing the agreement on industrial assembly. The volumes of the total capacities and workload of agricultural enterprises for production of combines and tractors of all brands have been established. *Conclusions* – the sustainable development of grain economy implies the need to improve the measures of public financial support aimed at updating agricultural machinery, including the leasing program. The issues of reproduction and use of the machine and tractor park of agro-industrial complex should be resolved taking into account their close relationship with the field of agricultural engineering, the system of engineering and technical services, the possibilities for mastering advanced technologies and staffing. It is necessary to take timely preventive measures.

**Ключевые слова:** зерновой подкомплекс, материально-техническая база, сельскохозяйственная техника, производство, мощности, государственная поддержка, лизинг, субсидии.

Түйінді сөздер: астық кіші кешені, материалдық-техникалық базасы, ауыл шаруашылығы техникасы, өндіріс, қуат, мемлекеттік қолдау, лизинг, субсидиялар.

Key words: grain subcomplex, material and technical base, agricultural machinery, production, capacities, public support, leasing, subsidies.

**Введение.** Государственные программы развития страны направлены на решение стратегической задачи по созданию экономики с высоким уровнем жизни и социальной защищенностью населения. Современный этап развития АПК характеризуется активизацией товаропроизводителей; структурной перестройкой сельскохозяйственных, перерабатывающих, промышленных и агросервисных организаций с учетом конкретных экономических условий. Имеет место также совершенствование ценовой, налоговой, финансово-кредитной политики, системы государственной поддержки; наращивание инвестиций в обновление технико-технологической базы. Важное место в решении задач по стабилизации процессов продовольственного обеспечения населения страны принадлежит зерновой отрасли экономики АПК [1].

Зерновое производство агропромышленного комплекса в новых условиях хозяйствования немыслимо без широкомасштабного использования современной сельскохозяйственной техники и технологий. Устойчивое развитие сельскохозяйственного производства требует наличия парка отечественного производства и подготовки квалифицированных кадров для его обслуживания. Имеющийся парк сельскохозяйственной техники постепенно обновляется, однако темпы обновления являются низкими, основная доля нагрузки приходится на старую технику, которая требует больших затрат по поддержанию ее в работоспособном состоянии [2].

Наблюдаются системные проблемы в функционировании социально-экономических институтов общества, в недостаточно комплексном характере проводимых государством аграрных реформ, в нестабильности и непрерывности товарооборота между субъектами аграрного рынка, в несооперированности действий партнеров в сельскохозяйственном производстве. Эти проблемы проявляются в отставании материально-технического уровня сельского хозяйства, снижении конкурентоспособности аграрного производства, недостаточности сельскохозяйственного машиностроения в отрасли производства зерновой продукции в сравнении с зарубежными странами.

### Материал и методы исследования.

Использованы материалы, полученные в ходе изучения состояния парка сельскохозяйственной техники, используемой в зерновой отрасли АПК, структуры производителей и поставщиков техники, показателей уровня обновления, а также исследования факторов сдерживания развития и мер государственной поддержки отрасли.

В процессе исследования были применены различные методы сбора и обработки первичных источников официальной информации, применены методы экономического анализа – расчетно-конструктивный, аналитический, экономико-статистический и др.

Информационной базой послужили данные, полученные на основе внутренних документов Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, Концепции развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2030 годы, Государственной программы развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021 годы, Национального проекта по развитию агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2025 годы, Отчета АО «КазАгроФинанс», Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, законодательных и нормативно-правовых актов, публикации отечественных и зарубежных ученых, экспертов по проблемам материально-технического обеспечения зерновой отрасли.

**Результаты и их обсуждение.** Большинство сельскохозяйственной техники расположено в основных зерносеющих регионах – Акмолинской, Северо-Казахстанской и Костанайской областях. В Казахстане огромное количество сельскохозяйственной техники, при этом большая ее часть устарела морально, сложившуюся ситуацию никак не удастся исправить. Это приводит не только к потерям и механическим повреждениям зерна при уборке, но и препятствует использованию инноваций в зерновой отрасли сельского хозяйства современного Казахстана.

В области технической оснащенности отрасли и сельскохозяйственного машиностроения имеются следующие проблемы [3]:

\* высокий уровень износа основных видов сельскохозяйственной техники;  
 \* недостаточные темпы обновления сельскохозяйственной техники;  
 \* неразвитость системы сервисного обслуживания.

Без решения этих проблем невозможно увеличить производительность труда в сельском хозяйстве. Сельскохозяйственная техника является основой эффективного использования инноваций в сельскохозяйственном производстве. В этой связи принятие мер стимулирования технического оснащения аграриев современной высокопроизводительной сельхозтехникой яв-

ляется одной из первоочередных задач государства [4].

В таблице 1 представлены наличие и темпы обновления основных видов сельскохозяйственной техники, применяемых производителями зерновой продукции. В соответствии с предоставленной Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан информацией у сельскохозяйственных производителей Казахстана имеется 300 811 единиц основной сельскохозяйственной техники. Динамика наличия основных видов техники свидетельствует о снижении с 2015 по 2021г. на 35 707 единиц (11%).

Таблица 1 – Темпы обновления основных видов сельскохозяйственной техники в Республике Казахстан

| Наименование техники                                                                                                 | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г.* | Изменение в 2021 г. к 2015 г. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|-------------------------------|
| Наличие сельскохозяйственной техники, единиц                                                                         |         |         |         |         |         |         |          |                               |
| Тракторы                                                                                                             | 153 978 | 152 031 | 152 616 | 148 301 | 147 344 | 145 224 | 141 750  | -12 228                       |
| Зерноуборочные комбайны                                                                                              | 44 304  | 42 089  | 41 494  | 40 044  | 38 502  | 37 385  | 36 997   | -7 307                        |
| Пресс-подборщики                                                                                                     | 4 979   | 5 026   | 5 445   | 6 141   | 7 014   | 7 601   | 9 144    | 4 165                         |
| Сенокосилки                                                                                                          | 21 213  | 17 778  | 20 810  | 22 012  | 22 438  | 22 980  | 19 567   | -1 646                        |
| Жатки                                                                                                                | 16 078  | 15 500  | 14 985  | 15 039  | 14 869  | 14 817  | 12 894   | -3 184                        |
| Опрыскиватели                                                                                                        | 4 993   | 5 165   | 4 956   | 5 189   | 5 324   | 5 383   | 5 931    | 938                           |
| Сеялки                                                                                                               | 90 645  | 86 185  | 85 513  | 80 773  | 79 467  | 78 444  | 73 226   | -17 419                       |
| Посевные комплексы                                                                                                   | 3 328   | 3 453   | 3 624   | 3 705   | 4 000   | 4 060   | 4 302    | 974                           |
| Всего                                                                                                                | 339 518 | 327 227 | 329 443 | 321 204 | 318 958 | 315 894 | 303 811  | -35 707                       |
| Приобретение сельскохозяйственной техники, единиц                                                                    |         |         |         |         |         |         |          |                               |
| Тракторы                                                                                                             | 3 346   | 2 596   | 2 242   | 2 421   | 3 400   | 4 774   | 5 627    | 2 281                         |
| Зерноуборочные комбайны                                                                                              | 914     | 1 255   | 963     | 1 078   | 1 150   | 1 182   | 1 256    | 342                           |
| Пресс-подборщики                                                                                                     | 479     | 486     | 414     | 497     | 895     | 1 001   | 974      | 495                           |
| Сенокосилки                                                                                                          | 277     | 93      | 47      | 211     | 322     | 311     | 390      | 113                           |
| Жатки                                                                                                                | 185     | 306     | 480     | 333     | 351     | 303     | 282      | 97                            |
| Опрыскиватели                                                                                                        | 103     | 89      | 90      | 40      | 162     | 54      | 121      | 18                            |
| Сеялки                                                                                                               | 345     | 639     | 749     | 1 138   | 1 500   | 1 359   | 1 453    | 1 108                         |
| Посевные комплексы                                                                                                   | 189     | 140     | 221     | 277     | 276     | 260     | 368      | 179                           |
| Всего                                                                                                                | 5 838   | 5 604   | 5 206   | 5 995   | 8 056   | 9 244   | 10 471   | 4 633                         |
| Обновление сельскохозяйственной техники, в %                                                                         |         |         |         |         |         |         |          |                               |
| Тракторы                                                                                                             | 2       | 2       | 1       | 2       | 2       | 3       | 4        | 2                             |
| Зерноуборочные комбайны                                                                                              | 2       | 3       | 2       | 3       | 3       | 3       | 3        | 1                             |
| Пресс-подборщики                                                                                                     | 10      | 10      | 8       | 8       | 13      | 13      | 11       | 1                             |
| Сенокосилки                                                                                                          | 1       | 1       | 0       | 1       | 1       | 1       | 2        | 1                             |
| Жатки                                                                                                                | 1       | 2       | 3       | 2       | 2       | 2       | 2        | 1                             |
| Опрыскиватели                                                                                                        | 2       | 2       | 2       | 1       | 3       | 1       | 2        | 0                             |
| Сеялки                                                                                                               | 0       | 1       | 1       | 1       | 2       | 2       | 2        | 2                             |
| Посевные комплексы                                                                                                   | 6       | 4       | 6       | 7       | 7       | 6       | 9        | 3                             |
| Всего                                                                                                                | 3       | 3       | 3       | 3       | 4       | 4       | 4        | 1                             |
| *По состоянию на 1 января 2021 г.<br>Примечание: составлена по данным МСХ РК, Управление технического оснащения [5]. |         |         |         |         |         |         |          |                               |

По состоянию на 1 января 2022г. в Республике Казахстан в наличии 141 750 единиц тракторов, 36 997 единиц зерноуборочных комбайнов, 9 144 единицы пресс-подборщиков, 19 567 единиц сенокосилок, 12 894 единицы жаток, 5 931 единица опрыскивателей, 73 226 единиц сеялок и 4 743 единицы посевных комплексов.

В 2021г. по сравнению с 2015г. было приобретено тракторов больше на 2 281 единицу, зерноуборочных комбайнов – на 342 единицы, пресс-подборщиков – на 495 единиц, сенокосилок – на 113 единиц, жаток – на 97 единиц, опрыскивателей – на 18 единиц, сеялок – на 1 108 единиц, посевных комплексов – на 179 единиц. В целом наблюдается положительная динамика, однако учитывая длительность анализируемого периода в семь лет, текущих темпов обновления сельскохозяйственной техники недостаточно.

Уровень обновления парка сельскохозяйственной техники за последние три года

показывает положительную динамику, однако текущих темпов роста все еще недостаточно. Минимальный технологический уровень обновления парка сельскохозяйственной техники в Казахстане определен в размере 6%, но достичь его сельскохозяйственным производителям не удастся.

Так, средний уровень обновления за 2021г. достиг 4%: по тракторам – 4%; зерноуборочным комбайнам – 3%; пресс-подборщикам – 11%; сенокосилкам – 2%; жаткам – 2%; опрыскивателям – 2%; сеялкам – 2%; посевным комплексам – 9%. В странах-членах Организации экономического сотрудничества и развития этот показатель достигает 10-12%. Чтобы переломить ситуацию, необходимо стимулировать сельскохозяйственных производителей обновлять технику, темпы ежегодного обновления ее парка необходимо увеличить как минимум в 2 раза [6].

Структура сельскохозяйственной техники представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Наличие сельскохозяйственной техники, оборудования и орудий в РК на 1 января 2022 года, единиц

| Вид техники                       | Количество |
|-----------------------------------|------------|
| Тракторы                          | 141 731    |
| Зерноуборочные комбайны           | 38 101     |
| Хлопкоуборочные комбайны          | 595        |
| Кормоуборочные комбайны           | 1 646      |
| Кукурузоуборочные комбайны        | 287        |
| Рисоуборочные комбайны            | 173        |
| Картофелеуборочные комбайны       | 184        |
| Свеклоуборочные комбайны          | 107        |
| Посевные комплексы                | 4 743      |
| Жатки                             | 13 293     |
| Сеялки                            | 76 876     |
| Культиваторы                      | 17 073     |
| Луцильники                        | 6 666      |
| Бороны                            | 168 746    |
| Плуги                             | 21 723     |
| Плоскорезы                        | 7 074      |
| Опрыскиватели                     | 5 889      |
| Протравители семян                | 1 768      |
| Автомобили груз.                  | 36 548     |
| Прицепы автомобильные, тракторные | 73 435     |
| Грабли трактор                    | 15 719     |
| Стогометатели                     | 9 089      |
| Сенокосилки                       | 20 972     |
| Пресс-подборщики                  | 10 045     |
| Зерносушилки                      | 247        |
| Зернопогрузчики                   | 2 960      |
| Погрузчики                        | 1 209      |
| Дождевальные машины               | 644        |
| Автомобильные весы                | 2 665      |
| Механизированные тока             | 2 062      |

Примечание: составлена по данным МСХ РК, Управление технического оснащения [см. 5].

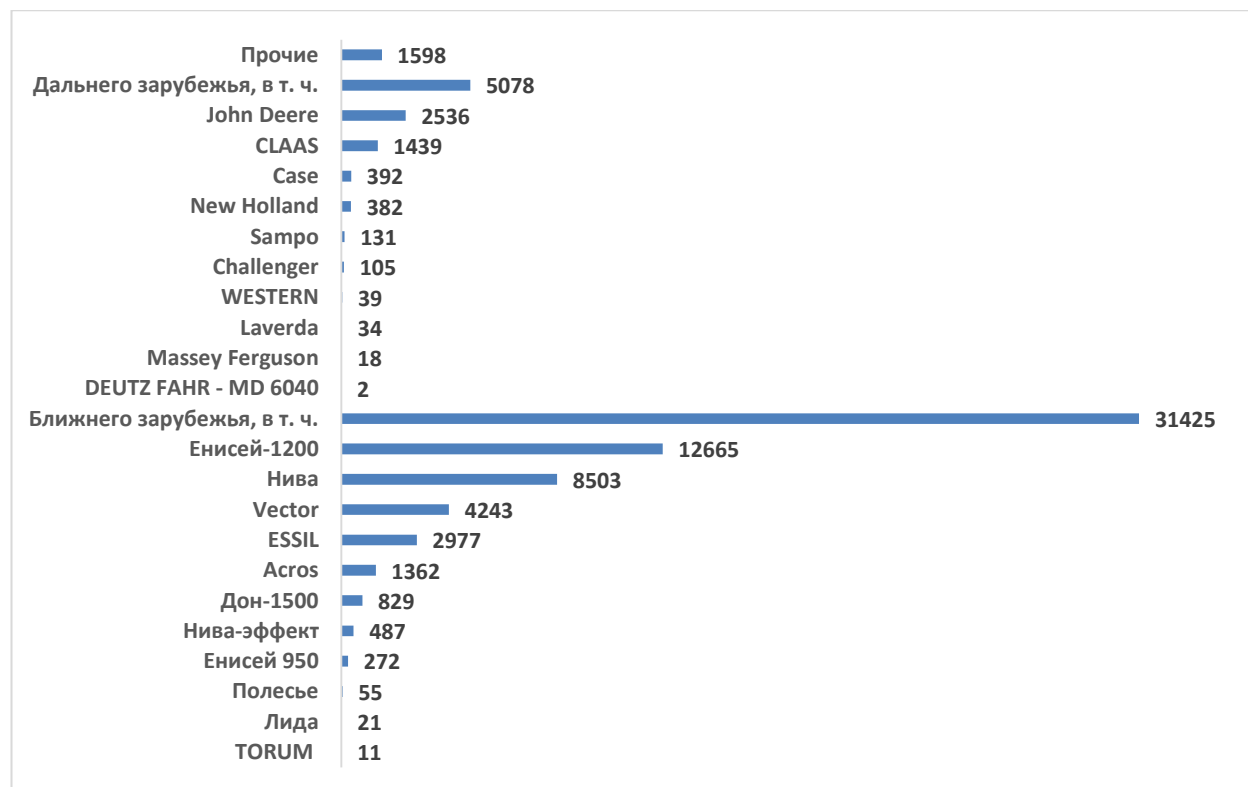
В настоящее время имеется 2 062 единицы механизированных токов. Большое число механизированных токов характеризуются как морально устаревшие и физически изношенные несмотря на то, что процесс послеуборочной зерноочистки, производимый в потоке с уборкой, является чрезвычайно важной операцией, влияющей на качество зерна как конечной продукции.

Для сохранения качества зерна особое внимание надо уделять своевременному процессу очищения и размещения зерна по зерноскладам. Своевременно не убранное зерно с территорий токов может не только стать влажным в результате погодных условий и начать прорасти, но и испортиться в течение двух-четырех суток нахождения на поле при спонтанном самосогревании в буртах.

Нужно отметить, что у многих сельскохозяйственных предприятий имеется необходимая зерноочистительная техника на механизированных токах для очистки всего собранного урожая, но не всегда в достаточном количестве, при этом у индивидуальных предпринимателей (ИП), в крестьянских (КХ) и фермерских хозяйствах (ФХ) такая техника зачастую отсутствует.

На рисунках 1, 2, 3 показана структура зерноуборочных комбайнов, тракторов и посевных комплексов по состоянию на 1 января 2022г., которая предоставляет возможность увидеть, каким производителям основной сельскохозяйственной техники отдали предпочтение отечественные производители сельскохозяйственной продукции, исходя из сложившейся до настоящего времени конъюнктуры на рынке продаж сельскохозяйственной техники.

В структуре производителей зерноуборочных комбайнов преобладает сельскохозяйственная техника ближнего зарубежья – 82% от всех имеющихся на балансе комбайнов, которая представлена в основном российскими и белорусскими производителями. Наибольшее количество комбайнов принадлежит маркам Енисей, Нива, Vector. Зерноуборочные комбайны дальнего зарубежья, 13% от всех имеющихся на балансе комбайнов, представлены в основном американской маркой John Deere и немецкой маркой CLAAS (рисунок 1).



Примечание: составлен по данным МСХ РК, Управление технического оснащения [см. 5].

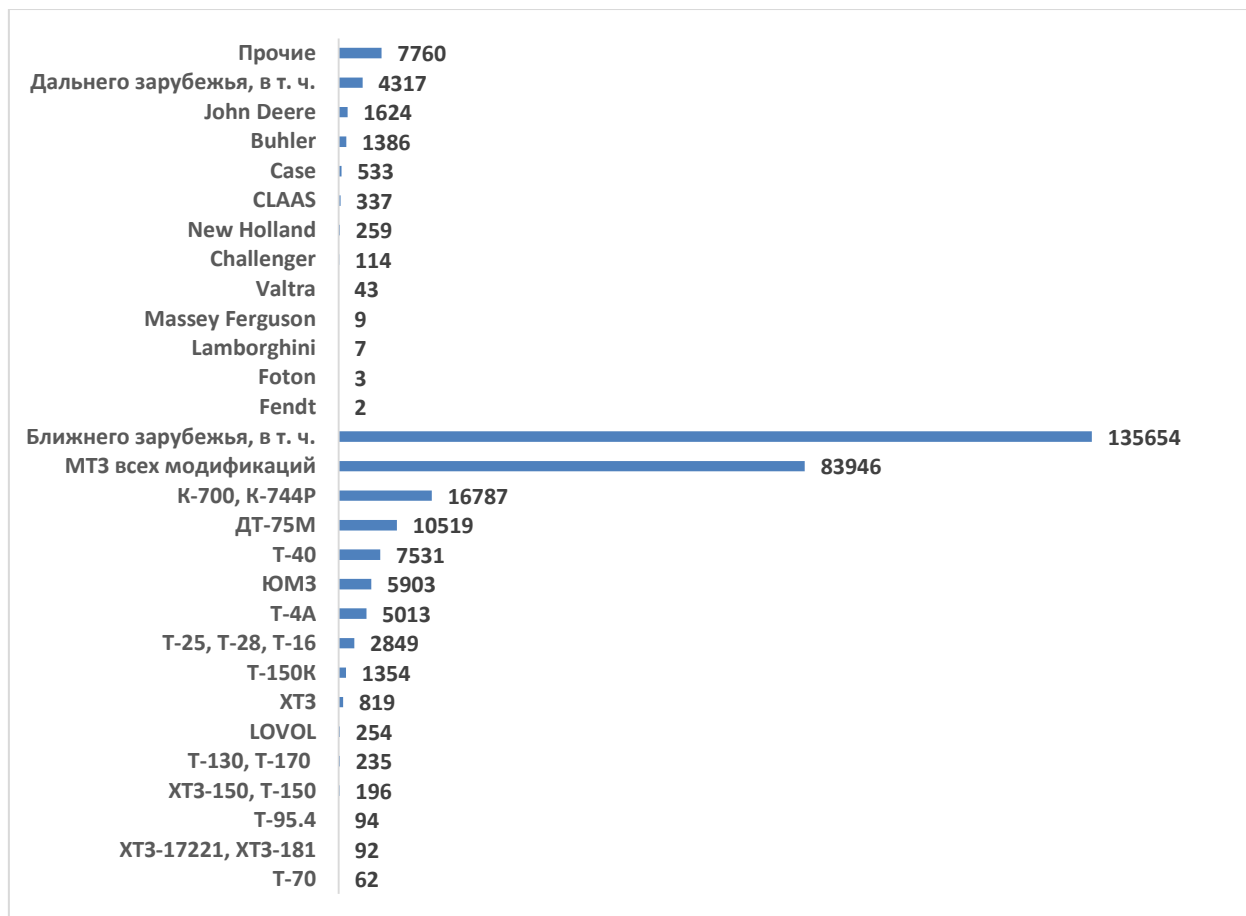
Рисунок 1 – Структура зерноуборочных комбайнов

На рисунке 2 представлена структура тракторов сельскохозяйственных производителей по состоянию на 1 января 2022

года, где большая часть техники принадлежит белорусскому производителю МТЗ – 57% из всех имеющихся на балансе, что

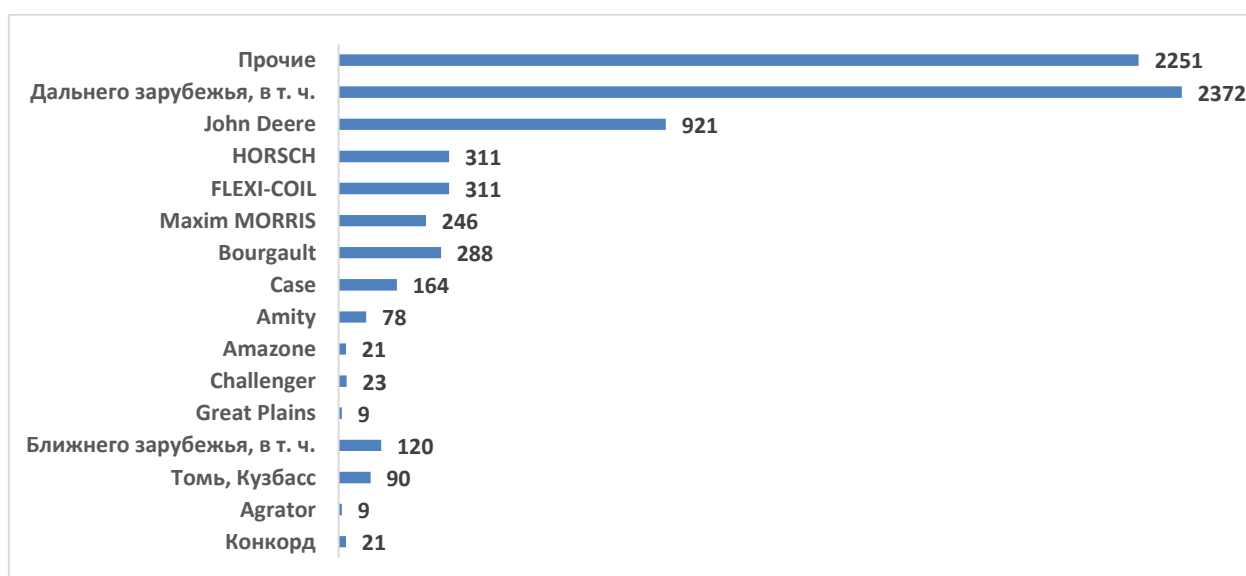
обусловлено его доступностью и практичностью. В настоящее время его стоимость варьируется в пределах 7-12 млн тг в зависимости от модели трактора.

В структуре посевных комплексов в большей степени представлены зарубежные марки (рисунок 3).



Примечание: составлен по данным МСХ РК, Управление технического оснащения [см. 5].

Рисунок 2 – Структура тракторов



Примечание: составлен по данным МСХ РК, Управление технического оснащения [см. 5].

Рисунок 3 – Структура посевных комплексов

Предприятия, занимающиеся производством сельскохозяйственной техники в Казахстане, принадлежат российским и белорусским производителям, которые осуществляют свою деятельность посредством организации сборочных комплексов с локализацией продукции. Компании дальнего зарубежья ранее не занимались сбором сельскохозяйственной техники в Казахстане. В июне 2021г. было подписано соглашение о промышленной сборке сельскохозяйственной техники Claas и Horsch

на производственной площадке в городе Петропавловске с совместным предприятием TOO CT Assembly.

В таблицах 3 и 4 представлены комбайны и тракторы, локализация которых осуществляется на территории Казахстана. На предоставленную технику действует программа инвестиционного субсидирования по модернизации парка сельскохозяйственной техники товаропроизводителей, предусматривающая возмещение 25% стоимости приобретаемой техники.

Таблица 3 – Перечень производителей комбайнов в Республике Казахстан

| №    | Вид                                               | Наименование модели              | Номер и дата соглашения о промышленной сборке                              | Сайт                | Место расположения  |
|------|---------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| 1    | ТОО «Казахстанская Агро Инновационная Корпорация» |                                  |                                                                            |                     |                     |
| 1.1  | Зерноуборочные                                    | ACROS 550                        | 8433510009-<br>№ 8 08.04.2019 г.<br>№ 41 06.05.2020 г.                     | https://kaik.kz/    | город Кокшетау      |
| 1.2  |                                                   | ACROS 585                        |                                                                            |                     |                     |
| 1.3  |                                                   | ACROS 595 plus                   |                                                                            |                     |                     |
| 1.4  |                                                   | TORUM 750                        |                                                                            |                     |                     |
| 1.5  |                                                   | TORUM 780                        |                                                                            |                     |                     |
| 2    | ЧК «Kazrost Engineering»                          |                                  |                                                                            |                     |                     |
| 2.1  | Зерноуборочные                                    | VECTOR 410 KZ                    | № 23 19.04.2019 г.<br>(доп. соглашение<br>№ 1 11.03.2020 г.)<br>8433510009 | https://kazrost.kz/ | город Кокшетау      |
| 2.2  |                                                   | ACROS 550 KZ                     |                                                                            |                     |                     |
| 3    | ТОО СТ Assembly                                   |                                  |                                                                            |                     |                     |
| 3.1  | Зерноуборочные                                    | TUCANO 430                       | 8433510009<br>№ 44 27.08.2020 г.                                           | –                   | город Петропавловск |
| 3.2  |                                                   | TUCANO 450                       |                                                                            |                     |                     |
| 3.3  |                                                   | TUCANO 580                       |                                                                            |                     |                     |
| 4    | АО «АгромашХолдингKZ»                             |                                  |                                                                            |                     |                     |
| 4.1  | Зерноуборочные                                    | ESSILK3C-730                     | 8433510009;<br>8433591109<br>№ 1 20.03.19 г.                               | https://amh.kz/     | город Костанай      |
| 4.2  |                                                   | ESSILK3C-740                     |                                                                            |                     |                     |
| 4.3  |                                                   | ESSILK3C-740-01K                 |                                                                            |                     |                     |
| 4.4  |                                                   | ESSILK3C-750                     |                                                                            |                     |                     |
| 4.5  |                                                   | ESSILK3C-760                     |                                                                            |                     |                     |
| 4.6  |                                                   | ESSILK3C-790                     |                                                                            |                     |                     |
| 4.7  |                                                   | ESSIL K3C-790R                   |                                                                            |                     |                     |
| 4.8  |                                                   | DEUTZ FAHR C 7206 TS Extra Power | 8433510009<br>от 13 июля 2021 года № 49                                    |                     |                     |
| 4.9  |                                                   | DEUTZ FAHRC 6205                 |                                                                            |                     |                     |
| 4.10 | Кормоуборочные                                    | KCK-600-03                       | 8433591109<br>от 29 июля 2021 года № 1                                     |                     |                     |
| 4.11 |                                                   | KBK-800                          |                                                                            |                     |                     |
| 4.12 |                                                   | KBK-8060                         |                                                                            |                     |                     |

Примечание: составлена по данным Приложения к Приказу Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан «О внесении изменений в приказ исполняющего обязанности Министерства 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 [7].

Таблица 4 – Перечень производителей тракторов в Республике Казахстан по видам выпускаемой продукции

| №    | Наименование моделей                              | Номер и дата соглашения о промышленной сборке                                                                              | Сайт                        | Место расположения  |
|------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| 1    | ТОО «Казахстанская Агро Инновационная Корпорация» |                                                                                                                            |                             |                     |
| 1.1  | Белорус80.1                                       | № 7 08.04.2019 г.<br>№ 42 06.05.2020 г.<br>8701931000;<br>8701941009;<br>8701951009                                        | https://kaik.kz/            | город Кокшетау      |
| 1.2  | Белорус82.1                                       |                                                                                                                            |                             |                     |
| 1.3  | Белорус МТЗ-82.1-23/12-23/32                      |                                                                                                                            |                             |                     |
| 1.4  | Белорус892                                        |                                                                                                                            |                             |                     |
| 1.10 | РОСТСЕЛЬМАШ RSM 2375                              |                                                                                                                            |                             |                     |
| 2    | ЧК «Kazrost Engineering»                          |                                                                                                                            |                             |                     |
| 2.1  | УТО Х904                                          | № 45 12.02.2021 г.<br>8701931000; 8701941009                                                                               | https://kazrost.kz/         | город Кокшетау      |
| 2.2  | УТО Х1304                                         |                                                                                                                            |                             |                     |
| 3    | ТОО СТ Assembly                                   |                                                                                                                            |                             |                     |
|      | XERION4500                                        | 8701 № 44 27.08.2020 г.                                                                                                    | –                           | город Петропавловск |
| 4    | АО «АгромашХолдингKZ»                             |                                                                                                                            |                             |                     |
| 4.1  | LOVOL354                                          | 8701 № 2 20.03.19 г.                                                                                                       | https://amh.kz/             | город Костанай      |
| 4.2  | LOVOL604                                          |                                                                                                                            |                             |                     |
| 4.7  | DEUTZ FAHR AGROLUX 4.80                           | 8701 № 50 от 13 июля 2021 года                                                                                             |                             |                     |
| 4.10 | DEUTZ FAHR4100 W Profi                            |                                                                                                                            |                             |                     |
| 5    | ТОО «СемАЗ»                                       |                                                                                                                            |                             |                     |
| 5.1  | Белорус80.1                                       | 8701 № 6 20.03.2019 г.                                                                                                     | http://www.semaz.kz/        | город Семей         |
| 5.2  | Белорус82.1                                       |                                                                                                                            |                             |                     |
| 6    | ТОО «Машиностроительный завод МТЗ-Казахстан»      |                                                                                                                            |                             |                     |
| 6.1  | Белорус112Н-01                                    | № 34 22.10.2019 г.<br>8701300009; 8701911000<br>8701921000; 8701931000<br>8701939000; 8701941009<br>8701949000; 8701959000 | https://tractor-belarus.kz/ | город Костанай      |
| 6.2  | Белорус132Н                                       |                                                                                                                            |                             |                     |
| 6.3  | Белорус132Н-01                                    |                                                                                                                            |                             |                     |
| 6.4  | Белорус132 МТ                                     |                                                                                                                            |                             |                     |
| 6.5  | Белорус152                                        |                                                                                                                            |                             |                     |
| 7    | ТОО «Костанайский тракторный завод»               |                                                                                                                            |                             |                     |
| 7.1  | КИРОВЕЦК-730                                      | 8701 № 36 30.12.2019 г.                                                                                                    | https://kirovets-ktz.kz/    | город Костанай      |
| 7.2  | КИРОВЕЦК-735                                      |                                                                                                                            |                             |                     |
| 7.3  | КИРОВЕЦК-739                                      |                                                                                                                            |                             |                     |
| 7.4  | КИРОВЕЦК-742                                      |                                                                                                                            |                             |                     |
| 8    | ТОО «Kaz Kioti»                                   |                                                                                                                            |                             |                     |
| 8.1  | WuzhengTS1204                                     | 8701 № 47, 48 от 21 мая 2021 года                                                                                          | https://kazkioti.kz/        | город Шымкент       |
| 8.2  | WuzhengTS1404                                     |                                                                                                                            |                             |                     |
| 8.3  | WuzhengTS2114                                     |                                                                                                                            |                             |                     |
| 8.4  | DongFengDF904                                     |                                                                                                                            |                             |                     |

Примечание: составлена по данным Приложения к Приказу 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 [см. 7].

В таблице 5 представлены производственные мощности предприятий, выпускающих сельскохозяйственную технику. В 2020г. произведено 810 зерноуборочных комбайнов при среднегодовой производственной мощности в 1 734 единицы, предприятия, производящие зерноуборочные комбайны, загружены менее чем наполовину. Такая же ситуация наблюдается и на предприятиях, занятых производством

тракторов. Созданные совместные сборочные производства загружены в недостаточной степени. Уровень локализации в большинстве случаев составляет менее 35%, что приводит к прямой зависимости цены на отечественную технику от стоимости импортируемых комплектующих.

Решить текущую ситуацию возможно путем отказа государственных органов субсидировать лизинг зарубежной сельско-

хозяйственной техники, выпуск которой осуществляется в Казахстане. Меры государственной поддержки не должны распространяться на сельскохозяйственную технику, производимую в странах дальнего

зарубежья, если есть аналогичная сельскохозяйственная техника, локализация которой осуществляется на территории Республики Казахстан.

Таблица 5 – Производственные мощности предприятий, выпускающих сельскохозяйственную технику, 2020г.

| Наименование техники                                                                                                                         | Среднегодовая мощность, кВт | Выпуск продукции, ед. | Использование среднегодовой мощности, % |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|
| Комбайны зерноуборочные                                                                                                                      | 1 734                       | 810                   | 46,7                                    |
| Тракторы с мощностью двигателя не более 37 кВт                                                                                               | 1 112                       | 107                   | 9,6                                     |
| Тракторы с мощностью двигателя более 37 кВт, но не более 59 кВт                                                                              | 1 388                       | 216                   | 15,6                                    |
| Тракторы с мощностью двигателя более 59 кВт                                                                                                  | 4 599                       | 1 873                 | 40,7                                    |
| Примечание: составлена по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [8]. |                             |                       |                                         |

Согласно официально предоставленной Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан информации, по состоянию на начало 2022г. сельскохозяйственная техника сроком эксплуатации свыше 15 лет составляет: по тракторам – 80% и комбайнам – 72%. Средний износ всего машинно-тракторного парка составляет 76% [см. 5].

Устаревший парк сельскохозяйственной техники в зерновой отрасли приводит к увеличению нагрузки на сельскохозяйственные машины, находящиеся в эксплуатации, несет риски снижения производительности, несвоевременности посевных и уборочных кампаний, создает сложности в использовании современных технологий. Технический парк АПК находится в критическом состоянии, для преодоления сложившихся проблем необходимо изменение действующих мер государственной поддержки, направленных на его обновление.

АО «Национального управляющего холдинга «Байтерек» (АО «НУХ «Байтерек») ориентировано на инвестиционную поддержку малого и среднего бизнеса.

Единственным акционером АО «НУХ «Байтерек» является Правительство Республики Казахстан. АО «КазАгроФинанс» – дочерняя компания АО «Национального управляющего холдинга «Байтерек».

АО «КазАгроФинанс» концентрирует свою деятельность исключительно на лизинге сельскохозяйственной техники. Через АО «КазАгроФинанс» ежегодно приобретается более 60% техники в стране. Участие банков второго уровня и других частных финансовых организаций в финансировании малого и среднего бизнеса в аграрном секторе незначительно. В таблице 6 представлено количество техники, предоставленной сельскохозяйственным производителям в лизинг компанией АО «КазАгроФинанс».

Сравнительный анализ данных, представленных в таблицах 1 и 6, показал, что доля основных видов техники, переданной АО «КазАгроФинанс» в лизинг, составила: по тракторам – 40%, по комбайнам – 47%, по посевным комплексам – 67%, от общего объема указанных видов техники, приобретенного сельскохозяйственными производителями по всему Казахстану.

Таблица 6 – Лизинг сельскохозяйственной техники, предоставленной АО «КазАгроФинанс», ед.

| Наименование техники                                                                                                                                                | Год   |       |       |       | Итого за 2000-2021гг. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                     | 2018  | 2019  | 2020  | 2021* |                       |
| Тракторы                                                                                                                                                            | 1 032 | 1 713 | 1 996 | 2 252 | 18 676                |
| Комбайны                                                                                                                                                            | 495   | 540   | 539   | 595   | 11 973                |
| Сеялки                                                                                                                                                              | 133   | 416   | 346   | 250   | 3 191                 |
| Прочая техника                                                                                                                                                      | 1 550 | 3 073 | 3 045 | 3 430 | 25 502                |
| Посевные комплексы                                                                                                                                                  | 72    | 143   | 130   | 245   | 1 774                 |
| *По состоянию на 1 января 2021 г.                                                                                                                                   |       |       |       |       |                       |
| Примечание: составлена по данным Приложения №30 к протоколу заседания Правления АО «Национальный управляющий холдинг «Байтерек» №43/21 от 25 августа 2021 года [9]. |       |       |       |       |                       |

Лизинг выдается на сельскохозяйственную технику со ставкой вознаграждения 17% годовых. При этом государство осуществляет субсидирование процентной ставки, размер субсидий – 10% которые оплачивает государство, а оставшиеся 7% оплачивает заемщик [10]. Для стимулирования интенсивного обновления машинно-тракторного парка государством субсидируется приобретение сельскохозяйственной техники, предоставляются льготные кредиты, однако все перечисленные стимулы не совсем прозрачны.

В начале 2022г. наблюдение за практикой консультирования кредитных менеджеров по вопросу приобретения техники в лизинг в АО «КазАгроФинанс» выявило, что есть определенные трудности у сельскохозяйственных производителей по получению кредитных средств. Сельскохозяйственным производителям заявку на субсидирование процентной ставки государством возможно подать только после получения основного займа под 17% годовых.

При этом стоит отметить, что в случаях, когда бюджетные средства заканчиваются на субсидирование процентных ставок, повторную заявку можно подать только в следующем году. Отсутствуют условия для порядка резервирования очереди при подаче заявки на субсидирование, они не предусмотрены, заявки принимаются непосредственно после поступления бюджетных средств, дата поступления которых неизвестна. Выявлено, что порядок распределения субсидий полностью находится в АО «КазАгроФинанс», соответственно, существует проблема недостаточного уровня автоматизации процессов субсидирования лизинга сельскохозяйственной техники. В таких условиях у сельскохозяйственных производителей появляются неуверенность и беспокойство, связанные с рисками не получить одобрение на заявку субсидирования, что в свою очередь служит демотивирующим фактором для подачи заявки на получение лизинга и субсидирования с целью обновления собственного парка сельскохозяйственной техники.

### **Заключение**

1. Анализ состояния технического парка зерновой отрасли агропромышленного комплекса показал, что сегодняшний уровень его развития недостаточен. Остаются нерешенными проблемы лизинга сельскохозяйственной техники и сельскохозяйственного оборудования, действуют высокая ставка вознаграждения кредитных органи-

заций, сложная процедура оформления кредита.

2. В связи с этим необходимо внести изменения и дополнения в Правила субсидирования ставок вознаграждения при лизинге субъектов агропромышленного комплекса на приобретение сельскохозяйственной техники. Разработать нормативный правовой акт с условием, что лизинг сельскохозяйственной техники в АО «КазАгроФинанс» будет обеспечиваться для сельских товаропроизводителей с уже просубсидированной процентной ставкой.

3. Для этого АО «КазАгроФинанс» нужно систематически обновлять заявку в Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан, чтобы в будущем году в дополнение выделенных средств на программу субсидирования лизинга сельскохозяйственной техники выдавались средства, которых не хватило в текущем (отчетном) году.

4. Считаю, что внедрение вышеуказанных мер позволит увеличить количество приобретаемой сельскохозяйственной техники производителями зерновой отрасли, обеспечит ускорение темпов обновления технического парка субъектов аграрного производства на основе эффективного использования производственного потенциала и повышения отдачи инвестиционных ресурсов.

### **Список литературы**

- [1] Шуленбаева, Ф. Особенности инновационной модернизации в сельскохозяйственном производстве Казахстана / Ф. Шуленбаева, А. Дарибаева, А. Жолмуханова // Актуальные проблемы экономики.-2013.-№3.-С.546-557.
- [2] Шуленбаева, Ф. Инвестиционная привлекательность аграрного сектора Казахстана / Ф. Шуленбаева, З. Карбетова, Ш. Карбетова // Проблемы агорынка.- 2019.- №1.- С.17-22.
- [3] 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://adilet.zan.kz/> (дата обращения: 01.01.2022).
- [4] Об утверждении национального проекта по развитию агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2025 годы. *Информационно-правовая система* нормативных правовых актов Республики Казахстан [Электронный ресурс].- 2021.- URL: <https://adilet.zan.kz/> (дата обращения: 01.01.2022).

[5] Внутренние документы Управления технического оснащения. Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/moa/documents/1?lang=ru> (дата обращения: 01.03.2022).

[6] Об утверждении Концепции развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2030 годы. Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <https://adilet.zan.kz/> (дата обращения: 01.01.2022).

[7] Приложение. 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://adilet.zan.kz/> (дата обращения: 01.01.2022).

[8] Статистический сборник «Сельское, лесное и рыбное хозяйство в Республике Казахстан». Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <http://www.stat.gov.kz/> (дата обращения: 01.01.2022).

[9] Годовой отчет №43/21 от 25 августа 2021 года. Акционерное общество «КазАгроФинанс» [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <https://kase.kz/> (дата обращения: 01.01.2022).

[10] Новости. Акционерное общество «КазАгроФинанс» [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: <https://kase.kz/> (дата обращения: 01.03.2022).

## References

[1] Shulenbaeva, F., Daribaeva, A. & Zholmuhanova A. (2013) Osobennosti innovacionnoj modernizacii v sel'skohozjajstvennom proizvodstve Kazahstana [Features of innovative modernization in agricultural production in Kazakhstan]. *Aktual'ni problemi ekonomiki – Actual problems of the economy*, 3, 546-557 [in Russian].

[2] Shulenbaeva, F., Karbetova, Z. & Karbetova, Sh. (2019). Investicionnaja privlekatel'nost' agrarnogo sektora Kazahstana [Investment attractiveness of the agricultural sector of Kazakhstan]. *Problemy agrorjynka – Problems of agrimarket*, 1, 17-22 [in Russian].

[3] Ob utverzhdenii Gosudarstvennoj programmy razvitija agropromyshlennogo kompleksa Respubliki Kazahstan na 2017–2021 gody. Informacionno-pravovaja sistema normativnyh pravovyh aktov Respubliki Kazahstan [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: 01.01.2022) [in Russian].

[4] Ob utverzhdenii nacional'nogo proekta po razvitiju agropromyshlennogo kompleksa Respubliki Kazahstan na 2021-2025 gody. Informacionno-pravovaja sistema normativnyh pravovyh aktov Respubliki Kazahstan [On approval of the national project for the development of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan for 2021-2025. Information and legal system of normative legal acts of the Republic of Kazakhstan] (2021). Available at: <https://adilet.zan.kz/> (date of access: 01.01.2021) [in Russian].

[5] Vnutrennie dokumenty Upravlenija tehnicheskogo osnashhenija. Ministerstvo sel'skogo hozjajstva Respubliki Kazahstan [Internal documents of the Department of technical equipment. Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan] (2022). Available at: <https://www.gov.kz/memleket/entities/moa/documents/1?lang=ru> (date of access: 01.03.2022) [in Russian].

[6] Ob utverzhdenii Konceptii razvitija agropromyshlennogo kompleksa Respubliki Kazahstan na 2021-2030 gody. Informacionno-pravovaja sistema normativnyh pravovyh aktov Respubliki Kazahstan [On approval of the Concept for the development of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan for 2021-2030. Information and legal system of normative legal acts of the Republic of Kazakhstan] (2021). Available at: <https://adilet.zan.kz/> (date of access: 01.01.2022) [in Russian].

[7] Prilozhenie. Prikaz Ministra sel'skogo hozjajstva Respubliki Kazahstan «O vnesenii izmenenij v prikaz ispolnjajushhego objazannosti Ministra sel'skogo hozjajstva Respubliki Kazahstan ot 23 ijulja 2018 goda № 317 «Ob utverzhdenii Pravil subsidirovaniya po vozmeshheniju chasti rashodov, ponosennyh sub#ektom agropromyshlennogo kompleksa, pri investicionnyh vlozhenijah» ot 6 maja 2021 goda № 157 [Appendix. Order of the Minister of Agriculture of the Republic of Kazakhstan «On Amendments to the 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» dated May 6, 2021 No. 157] (2021). Available at: <https://adilet.zan.kz/> (date of access: 01.01.2021) [in Russian].

[8] Statisticheskij sbornik «Sel'skoe, lesnoe i rybnoe hozjajstvo v Respublike Kazahstan». Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan [Statistical collection «Agriculture,

forestry and fisheries in the Republic of Kazakhstan». Agency for Strategic planning and reforms of the Republic of Kazakhstan Bureau of National statistics] (2020). Available at: <http://www.stat.gov.kz/> (date of access: 01.01.2022) [in Russian].

[9] Godovoj otchet №43/21 ot 25 avgusta 2021 goda. Akcionernoe obshchestvo «KazAgro-

Finans» [Annual Report No. 43/21 dated August 25, 2021. Joint-stock company KazAgroFinance] (2021). Available at: <https://kase.kz/> (date of access: 01.01.2022) [in Russian].

[10] Novosti. Akcionernoe obshchestvo «Kaz AgroFinans» [News. Akcionernoe obshchestvo «KazAgroFinans»] (2021). Available at: <https://kase.kz/> (date of access: 01.01.2022) [in Russian].

#### Информация об авторах:

*Рустембаев Базархан Ергешович* – **основной автор**; доктор экономических наук, профессор; Председатель Правления; Казахский НИИ экономики АПК и развития сельских территорий; 050057 ул. Сатпаева, 30б, г. Алматы, Казахстан; e-mail: [diartur@mail.ru](mailto:diartur@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-0523-5648>.

*Шуленбаева Фая Ахметовна*; доктор экономических наук, профессор; профессор кафедры "Экономика"; Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина; 010011 пр. Победы, 62, г. Нур-Султан, Казахстан; e-mail: [fschulen@mail.ru](mailto:fschulen@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-3078-0568>.

*Тлеубаев Азам Бейбутович*; докторант Ph.D; Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина; 010011 пр. Победы, 62, г. Нур-Султан, Казахстан; e-mail: [azat.tleubayev@bk.ru](mailto:azat.tleubayev@bk.ru); <https://orcid.org/0000-0002-1361-0671>.

#### Авторлар туралы ақпарат:

*Рустембаев Базархан Ергешұлы* – **негізгі автор**; экономика ғылымдарының докторы, профессор; Басқарма Төрағасы; Қазақ аграрлық-өнеркәсіптік кешенінің экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты; 050057 Сатпаев көш., 30б, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: [diartur@mail.ru](mailto:diartur@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-0523-5648>.

*Шуленбаева Фая Ахметовна*; экономика ғылымдарының докторы, профессор; "Экономика" кафедрасының профессоры; С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010011 Жеңіс даңғ., 62, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан; e-mail: [fschulen@mail.ru](mailto:fschulen@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-3078-0568>.

*Тлеубаев Азам Бейбутович*; Ph.D докторанты; С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010011 Жеңіс даңғ., 62, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан; e-mail: [azat.tleubayev@bk.ru](mailto:azat.tleubayev@bk.ru); <https://orcid.org/0000-0002-1361-0671>.

#### Information about authors:

*Rustembayev Bazarkhan* – **The main author**; Doctor of Economic Sciences, Professor; Chairman of the Management Board; Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex and Rural Development; 050057 Satpayev str., 30b, Almaty, Kazakhstan; e-mail: [diartur@mail.ru](mailto:diartur@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-0523-5648>.

*Shulembayeva Faya Akhmetovna*; Doctor of Economic Sciences, Professor; Professor of the Department of Economics; S. Seifullin Kazakh Agro Technical University; 010011 Zhenis Ave., 62, Nur-Sultan, Kazakhstan; e-mail: [fschulen@mail.ru](mailto:fschulen@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-3078-0568>.

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

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ

## АГРАРЛЫҚ СЕКТОРДАҒЫ АҚПАРАТТЫҚ-КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES  
IN AGRICULTURAL SECTOR**Ш.А. СМАГУЛОВА<sup>1\*</sup>**

д.э.н., профессор

**А.Е. ЕРМУХАНБЕТОВА<sup>1</sup>**

докторант Ph.D

**С.Т. ЖАКУПОВА<sup>2</sup>**

к.э.н., доцент

<sup>1</sup>Университет Нархоз, Алматы, Казахстан<sup>2</sup>Университет международного бизнеса им. К. Сагадиева, Алматы, Казахстан\*электронная почта автора: [shsmagulova@mail.ru](mailto:shsmagulova@mail.ru)**Ш.А. СМАҒҰЛОВА<sup>1\*</sup>**

э.ғ.д., профессор

**А.Е. ЕРМУХАНБЕТОВА<sup>1</sup>**

Ph.D докторанты

**С.Т. ЖАКУПОВА<sup>2</sup>**

э.ғ.к., доцент

<sup>1</sup>Нархоз университеті, Алматы, Қазақстан<sup>2</sup>К. Сағадиев атындағы халықаралық бизнес университеті, Алматы, Қазақстан\*автордың электрондық поштасы: [shsmagulova@mail.ru](mailto:shsmagulova@mail.ru)**SH.A. SMAGULOVA<sup>1\*</sup>**

Dr.E.Sc., Professor

**A.Y. YERMUHANBETOVA<sup>1</sup>**

Ph.D student

**S.T. ZHAKUPOVA<sup>2</sup>**

C.E.Sc., Associate Professor

<sup>1</sup>Narxoz University, Almaty, Kazakhstan<sup>2</sup>K. Sagadiyev University of International Business, Almaty, Kazakhstan\*corresponding author e-mail: [shsmagulova@mail.ru](mailto:shsmagulova@mail.ru)

Аннотация. Цель – экономическое моделирование деятельности малых сельхозформирований с помощью факторного и статистического анализа, а также представить рекомендации по внедрению информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в АПК региона. В статье использованы следующие научные методы – библиометрический, анкетирования, статистический, факторный, аналитический. Результаты – пандемия коронавируса и российские санкции, введенные из-за реализации спецоперации на Украине, продолжают оказывать негативное влияние на диверсификацию национального хозяйства. Дана экономическая оценка и определены причины достаточно низкого уровня развития аграрной сферы. Подготовлен литературный обзор достижений зарубежных ученых в области цифровизации агропромышленного производства. Показана степень использования цифровых процессов в экономике и предпосылки реализации инвестиционных проектов. Проанализированы основные показатели производства продукции малых субъектов рынка Алматинской области на основе применения ИКТ. Составлена анкета для небольших размеров фермерских хозяйств, построена статистическая модель региона на базе прикладной программы «Smart PLS» для получения объективной информации о целесообразности реализации цифровых платформ, обосновано значение электронных методов в деятельности агроформирований. Выводы – обобщены результаты моделирования в аспекте выявления уровня информационных знаний руководства малых форм хозяйствования. Раскрыты проблемы и разработаны рекомен-

дании по адаптации малого предпринимательства к цифровым системам в агробизнесе. Отмечаются позитивные тенденции их продвижения в условиях новых возможностей и перспективные направления, которые следует объединить в единую информационную сеть цифровой аграрной экономики Казахстана, управляемую на государственном уровне, что позволит сократить имеющееся отставание от развитых стран.

Аңдатпа. *Мақсаты* – факторлық және статистикалық талдау көмегімен шағын ауылшаруашылық құрылымдарының қызметін экономикалық модельдеу, сондай-ақ аймақтың агроөнеркәсіптік кешеніне ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) енгізу бойынша ұсыныстар беру. Мақалада келесі ғылыми әдістер қолданылған – библиометрикалық, сауалнама, статистикалық, факторлық, аналитикалық. *Нәтижелері* – коронавирустық пандемия және Украинада арнайы операцияны жүзеге асыруға байланысты Ресей санкциялары ұлттық экономиканы әртараптандыруға теріс әсер етуді жалғастыруда. Экономикалық баға беріліп, аграрлық сала дамуының төмен деңгейінің себептері айқындалған. Агроөнеркәсіптік өндірісті цифрландыру саласындағы шетелдік ғалымдардың жетістіктеріне әдеби шолу дайындалған. Экономикада цифрлық процестерді пайдалану дәрежесі және инвестициялық жобаларды іске асырудың алғышарттары көрсетілген. АКТ қолдану негізінде Алматы облысы нарығының шағын субъектілері өнімдерін өндірудің негізгі көрсеткіштері талданған. Шағын көлемдегі фермерлік шаруашылықтар үшін сауалнама жасалған, цифрлық платформаларды іске асырудың орындылығы туралы объективті ақпарат алу үшін «Smart PLS» қолданбалы бағдарламасы негізінде өңірдің статистикалық моделі құрылған, агроқұрылымдар қызметіндегі электрондық әдістердің маңызы негізделген. *Қортындылар* – шаруашылықтың шағын формаларын басқарудың ақпараттық білім деңгейін анықтау аспектісінде модельдеу нәтижелері жинақталған. Мәселелер ашылып, шағын кәсіпкерлікті агробизнесітегі цифрлық жүйелерге бейімдеу бойынша ұсынымдар әзірленген. Жаңа мүмкіндіктер жағдайында оларды ілгерілетудің оң үрдістері және мемлекеттік деңгейде басқарылатын Қазақстанның цифрлық аграрлық экономикасының бірыңғай ақпараттық желісіне біріктірілуі тиіс перспективалы бағыттар байқалады, бұл орын алып отырған дамыған елдерден артта қалуды қысқартуға мүмкіндік береді.

Abstract. *The goal* is economic modeling of the activities of small agricultural entities using factorial and statistical analysis, as well as to provide recommendations for the implementation of information and communication technologies (ICT) in AIC of the region. The article uses the following scientific *methods* - bibliometric, questioning, statistical, factorial, analytical. *Results* - the coronavirus pandemic and Russian sanctions imposed due to the implementation of a special operation in Ukraine continue to have a negative impact on diversification of the national economy. An economic assessment is given and the reasons for a rather low level of development of the agri sector are determined. A literary review of the achievements of foreign scientists in the field of digitalization of agro-industrial production has been prepared. The degree of use of digital processes in the economy and prerequisites for the implementation of investment projects are shown. The main indicators of production of products of small market entities in the Almaty region based on the use of ICT are analyzed. A questionnaire was compiled for small farms, a statistical model of the region was built on the basis of the SmartPLS application program to obtain objective information on the feasibility of implementing digital platforms, and the importance of electronic methods in the activities of agricultural entities was justified. *Conclusions* - the results of modeling are summarized in terms of identifying the level of information knowledge of management of small businesses. Problems are revealed and recommendations are developed for adapting small businesses to digital systems in agribusiness. There are positive trends in their advancement in terms of new opportunities and promising areas that should be combined into a single information network of digital agricultural economy of Kazakhstan, which is managed at the state level, which will reduce the existing backlog from developed countries.

Ключевые слова: аграрный сектор, информационно-коммуникационные технологии, цифровизация, сельхозформирования, малое предпринимательство, аграрная продукция, валовый выпуск, инвестиционные проекты, моделирование, анкетирование.

Түйінді сөздер: аграрлық сектор, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, цифрландыру, ауыл шаруашылығы құрылымдары, шағын кәсіпкерлік, аграрлық өнім, жалпы шығарылым, инвестициялық жобалар, модельдеу, сауалнама жүргізу.

Keywords: agricultural sector, information and communication technologies, digitalization, agricultural entities, small business, agricultural products, gross output, investment projects, modeling, questionnaire.

**Введение.** Пандемия ковида продемонстрировала целесообразность диверсификации секторов экономики, в том числе аграрного комплекса, с целью уменьшения воздействия кризиса рецессии, инфляционных рисков, внешних и внутренних шоков. Прежде всего, здесь говорим о высоких ценах на продукты питания во всем мире и в нашей стране. К тому же есть серьезная опасность дефицита некоторых групп продовольствия.

Очевидно, что практически все диверсификационные процессы предполагают приток дополнительного капитала. Речь идет о трансформации и приобретении передовых технологий с целью реформирования и строительства новых агропроизводств. Особенно это трудно будет сделать в условиях продолжения пандемии ковида и введения западными государствами санкций против России (с февраля 2022г.). Угроза неопределенности, финансовые риски, инфляция и непредсказуемость развития мировых систем в 2022г. снижают возможности привлечения в Казахстан дополнительных капиталов.

С конца 2019г. пандемия ковида затронула и приостановила развитие экономик всех стран мира. Однако пандемия ускорила процесс внедрения ИКТ. Это позволило организовать производственную деятельность с минимальным участием человека. Особую роль в этом диверсификационном процессе играет реализация цифровизации сферы АПК [1].

Здесь стоит выделить, что имеют место большие проблемы неразвитости IT-инфраструктуры в регионах и сельских территориях республики, что негативно сказывается на производственной деятельности сферы АПК.

**Материал и методы исследования.** В работе была использована исследовательская экономическая модель, основанная на теории Э. Роджерса (США). Содержание отмеченной модели предполагает разработанную им собственную теорию «Распространения инноваций». Здесь рассматривается идея предрасположенности субъектов рынка на уровне «межличностной коммуникации» к использованию новых технологий в своей деятельности. Другими словами, модель «Диффузия инноваций» обосновывает процесс и скорость адапта-

ции нововведений между участниками некоторой социальной системы в рыночных отношениях [2].

С этой целью нами было реализовано анкетирование руководства агроферм региона. Все ответы респондентов были закодированы и, используя прикладную программу «SmartPLS» [3], мы оценили воздействие одиннадцати факторов на внедрение смарт-технологий в деятельность небольших фермерских хозяйствах Алматинской области.

Также для анализа обработки и достоверности данных по сельхозформированиям в статье были использованы методы статистической выборки, факторного анализа, логики.

Последовательность уточняющих вопросов в анкетировании позволила осуществить проверку достоверности мнений респондентов посредством библиометрического, системного и аналитического методов.

**Результаты и их обсуждение.** Повышение эффективности привлечения инвестиций в АПК представляется значительным вектором в осуществлении проектов диверсификации экономики, направленной на увеличение объемов привлечения внутренних и иностранных инвестиций, развитие МСБ в агрофере Казахстана.

За 10 месяцев 2021г. темп притока инвестиций в основной капитал равен 2,5%. В частности, привлечение капитала увеличилось в строительстве в 2,2 раза, обрабатывающей сфере – на 78,6%, сельском хозяйстве – почти на 42%, торговле – более чем на 31% и пр. [4].

По данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан сфера сельского хозяйства в 2021г. в физическом объеме составила 101,6%, что значительно хуже по отношению к 2020 году. То есть доля сельского хозяйства за 2021г. в ВВП равна 1,6%, это ниже результатов прошлого 2020г. более чем на 3%. В денежном отношении валовой выпуск сельского хозяйства за 2021г. был порядка 7376 млрд. тенге [5]. В сфере сельского хозяйства произошел спад производства продукции на 2,3% в 2021 году.

Основным фактором, который негативно воздействовал на снижение валового выпуска представляется спад производ-

ства общей продукции растениеводства на 6,7%. Это произошло по следующим причинам: за счет неурожая зерновых культур в Северо-Казахстанской области – 19%, Акмолинской – почти 24%, Костанайской – чуть больше 29%, нехватки поливной воды, засухи и изменения климата, недостатка минеральных удобрений, износа парка сельхозтехники.

В секторе АПК продолжают остро стоять вопросы обновления сельхозоборудования. По некоторым его видам наблюдается износ от 40 до 70%. С позиции роста урожайности ежегодно около 10-15% сельхозтехники должно обновляться. Так, старый трактор теряет свыше 15% урожая, а у новой техники потери составляют не более 3-5%. Новое сельхозоборудование способствует снижению энергозатрат за счет осуществления одновременно нескольких операций и росту рентабельности. Сюда можно отнести: посев семян, культивацию, внесение удобрений.

Введенные экономические ограничения и санкции по отношению к РФ (2022) оказывают прямое воздействие на экономику сельского хозяйства Казахстана. В частности, сельхозтехнику республика завозит, в том числе, и из России. В этой связи поднялись уже цены на сельхозоборудование и технику сельхозпарка. Кроме того, повысилась стоимость российского импорта: цифровых технологий, компьютеров, прикладных информационных программ и других инструментов информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Это, безусловно, негативно повлияет на внедрение новых технологий для поддержания инновационной деятельности субъектов АПК на рынке.

Процесс диверсификации включает в себя развитие человеческого капитала в сфере распространения цифровых технологий, повышения эффективности привлечения инвестиций в недобывающие отрасли, а также конкурентоспособности агропродовольственного сектора [6]. Особенно, это важно в период восстановления экономики в постпандемийный период и будущего смягчения западных санкций на российский агросектор.

Проведем обзор современных научных исследований в области необходимости использования ИКТ в аграрной сфере зарубежных стран.

В исследованиях специалисты (2021) сравнивают внедрение новых технологий в сферу АПК. В сельском хозяйстве с применением информационных технологий

они определили 4 препятствия: масштабируемость и совместимость, безопасность и конфиденциальность, высокая стоимость и требования к знаниям [7].

Для системы АПК, полагают исследователи (2021), технология мобильного интернета может быть использована для сбора информации и внедрения интеллектуальных технологий. Они отметили, что применение мобильного интернета ведет к минимизации вредных выбросов и снижению издержек фермерскими хозяйствами [8].

Отрасль сельского хозяйства на уровне использования «методики промышленной революции 4.0» приведет к росту урожая [9], эффективному сотрудничеству между сельхозтоваропроизводителями, оптимальной логистике и стимулированию сбыта агропродукции (2021).

Другие работы посвящены вопросам инновационных технологий, используемых в сельском хозяйстве при помощи методики «Интернет вещей». Здесь анализируются аспекты использования умных датчиков и микроконтроллеров с целью прогнозирования изменений погоды и принятых адекватных решений по необходимости орошения полей и роста плодородия почвы для получения хорошего сельхозурожа [10].

Казахстанские авторы обращают внимание на необходимость роста производства электроэнергии. Это, по их мнению, важно потому, что повышение выпуска продовольственных товаров, применение современных информационных и инновационных технологий в сельском хозяйстве способствуют большему расходованию энергетических ресурсов и электроэнергии [11].

Зарубежные ученые уделяют внимание необходимости государственной поддержки материально-технического состояния энергетической отрасли и развитию цифровых технологий для АПК на основе эконометрического и системного подхода [12].

Информационные и цифровые технологии представляются важным вектором продвижения экономического роста. Используя методологию причинно следственных связей, они обосновывают, что экономическое развитие невозможно без роста производства электроэнергии и ИКТ [13].

Укажем, что согласно данным нового Национального проекта по развитию агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2025гг., на процессы цифровизации сельского хозяйства запланировано привлечь инвестиции и финансирование порядка 46 млрд. тенге.

Сегодня в республике созданы определенные предпосылки для осуществления инвестиционных проектов в области цифровизации отраслей АПК. К примеру, для стимулирования банковского кредитования введен механизм частичного гарантирования кредитов банков второго уровня через АО «Фонд финансовой поддержки сельского хозяйства». Субъектам АПК предоставляют кредиты размером до почти 11,5 млн долл. США на срок до 10 лет. При этом номинальная ставка вознаграждения должна быть не более 17%. Величина государственной гарантии включает до 50% от размера кредита. Поэтому, используя цифровой мониторинг, можно своевременно выявить все риски, пробелы и недостатки состояния типа пастбища, природно-климатической зоны и почвы сельхозугодий.

В данном исследовании предлагается рассмотреть вопросы внедрения цифровизации на примере небольших сельхозформирований Алматинской области. Так, по данным Бюро национальной статистики

Агентства по стратегическому планированию и реформам РК в середине 2021г. в Казахстане зарегистрировано всего 19 581 единиц сельхозпредприятий, из них действующие – 15 317 [14]. В том числе в малом бизнесе (количество работников до 100 чел.) осуществляют деятельность 15 003 предприятия, в среднем бизнесе (от 101 до 250 работников) – 262 единицы, крупном бизнесе (более 250 работников) – 52 единицы. На Алматинскую область приходится 11% всех действующих сельхозформирований республики – примерно 1 600 единиц, что представляется достаточно высоким показателем из всех агроформирований по стране.

По данным таблицы 1 видно, что в 2021г. наилучшие показатели из всех регионов республики приходятся именно на Алматинскую область. Доля сельскохозяйственного производства в этом регионе равна около 14% (таблица 1).

Таблица 1 – Валовой выпуск продукции сельского хозяйства, 2021г. (млн тенге)

|                            | Сельское хозяйство | В том числе:    |                |
|----------------------------|--------------------|-----------------|----------------|
|                            |                    | растениеводство | животноводство |
| Республика Казахстан       | 7 346 672,6        | 4 232 458,6     | 3 104 507,7    |
| Из них в разрезе областей: |                    |                 |                |
| Алматинская                | 1 037 536,1        | 559 610,4       | 476 031,5      |
| Туркестанская              | 900 044,4          | 537 040,5       | 361 946,6      |
| Северо-Казахстанская       | 892 777,2          | 676 995,3       | 214 991,9      |
| Восточно-Казахстанская     | 878 683,4          | 457 835,9       | 420 499,9      |

Примечание: составлена по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК. (2021). Экспресс-информация январь-декабрь 2021 / В режиме доступа: <https://stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/6>

По методике Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан в общем в сельхозформирования включаются следующие субъекты: сельскохозяйственные, агрокооперативы, крестьянские/фермерские хозяйства, индивидуальные предприниматели.

Объем субъектов малого и среднего бизнеса за 2021г., в том числе фермерских хозяйств, по отношению к прошлому периоду возрос примерно на 2%. В структуре МСП доля фермерских хозяйств по Алматинской области составила около 34%.

Если рассмотреть деятельность сельхозкооперативов, то их доля в структуре агроформирований еще достаточно низка (таблица 2).

В Алматинской области осуществляют деятельность всего 269 единиц кооперати-

вов, что составляет около 9% от республиканского уровня.

В области имеются благоприятные климатические и почвенные возможности для производства сельхозтоваров и разведения животноводства.

По совокупным результатам деятельности в Алматинской области за 2001-2021гг. объем ВРП увеличился в 25 раз, индустриального производства – в 17 раз, валовой сельхозпродукции – в 16 раз. Привлечено инвестиций в размере 7,2 трлн. тг, а областной бюджет возрос с 21 млрд. тг до 830 млрд. тг (соответственно в 2001г. и в 2021г.) [15].

По оценкам за 2021г. в Алматинской области значение валовой сельхозпродукции превысило 1 трлн. тенге. В области будут организованы 2 оптово-распределительных центра в г.Капшагай и Енбекшика-

захском районе с целью сохранения и накопления сельхозпродукции, в первую очередь для поставки на внутренний рынок с учетом обеспечения продовольственной

безопасности нашей республики. В случае возникновения излишков продовольственные товары будут поставляться на экспорт.

Таблица 2 – Число действующих агрокооперативов, 2021г. (3-ий квартал)

| Республика<br>Казахстан                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Число кооперативов, ед. | В том числе в сфере<br>животноводства, ед. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3 026                   | 1 194                                      |
| Области:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                                            |
| Акмолинская                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 269                     | 193                                        |
| Актюбинская                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 185                     | 61                                         |
| Алматинская                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 269                     | 68                                         |
| Атырауская                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 18                      | 2                                          |
| Восточный Казахстан                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 228                     | 171                                        |
| Жамбылская                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 292                     | 92                                         |
| Карагандинская                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 144                     | 70                                         |
| Костанайская                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 120                     | 92                                         |
| Кызылординская                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 159                     | 50                                         |
| Мангыстауская                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 30                      | 7                                          |
| Павлодарская                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 104                     | 63                                         |
| Северный Казахстан                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 131                     | 81                                         |
| Туркистанская                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 727                     | 70                                         |
| Восточный Казахстан                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 281                     | 170                                        |
| Города:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                                            |
| Нур-Султан                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7                       | 1                                          |
| Алматы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6                       | 1                                          |
| Шымкент                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 56                      | 2                                          |
| Примечание: составлена по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК. (2021). Количество действующих сельскохозяйственных кооперативов и их членов, январь-сентябрь 2021 / В режиме доступа: <a href="https://stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/5">https://stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/5</a> |                         |                                            |

В области разведено около 4 млн коз и овец, а поголовье КРС (крупного рогатого скота) достигло 1,3 млн единиц. В сфере растениеводства всего было собрано более 75 тыс. т овощей в 2021 году. Имеются благоприятные условия для выращивания плодово-ягодных растений, масленичных, зерновых, овощебахчевых, меда и др. видов культур.

В целом мелкие и средние фермы, которые находятся в Алматинской области, не имеют сложную организационную структуру, в основном все решения принимает один-два человека в лице администрации. В небольших сельхозформированиях используются следующие виды умных технологий: компьютеры, видеонаблюдение за сельхозполями и мониторинг стада животных, GPS навигаторы, агродроны, умная система капельного орошения.

Сельхозформирования испытывают огромные проблемы с устаревшими технологиями, низкой автоматизацией, высоким износом сельхозтехники и привлечением инвестиций.

Среди фермеров не хватает кадров в сфере информационных агротехнологий и инновационной сельхозтехники.

Для установления уровня инновационного развития, возможных объемов сельхозпроизводства и необходимости внедрения умных технологий было осуществлено экономическое моделирование с помощью анкетирования небольших сельхозферм Алматинской области.

Гипотеза модели звучит так: инновации и цифровые технологии позитивно воздействуют на выпуск продукции сельхозформирований Алматинской области [см.11].

Учитывая 11 указанных нижеприведенных факторов, мы составили анкету для представителей фермеров (таблица 3).

Нами были отобраны 250 небольших фермерских хозяйств Алматинского региона и затем осуществлено анкетирование в очном режиме (непосредственно интервью) и заочном (путем электронной рассылки) (таблица 4).

Примечание: составлена авторами

Таблица 4 – Информация о систематизации признаков анкетирования

Источник: составлена авторами по данным анкетирования респондентов

После анкетирования была дана оценка полученных данных с использованием пакета прикладной программы «Smart PLS». С учетом результатов коэффициента Кронбах-альфа была осуществлена проверка надежности индикаторов. Результаты коэффициента Кронбах-альфа достигли значения выше – 0,70, что подтверждает

достоверность и надежность полученных значений. Наиболее весомой переменной здесь представляется номер 4 (итоговая оценка – 0,99) (таблица 5).

Значит, статистическая значимость итоговых значений (P-value, таблица 6) характеризует, что единственная «переменная 4» демонстрирует позитивный результат.

Таблица 5 – Коэффициент Кронбах-альфа, комплексная надежность и средняя дисперсия

| Индикаторы    | Кронбах-альфа | rho_A | Комплексная надежность | Средняя дисперсия |
|---------------|---------------|-------|------------------------|-------------------|
| Переменная 1  | 0.98          | 0.98  | 0.99                   | 0.94              |
| Переменная 10 | 0.94          | 1.19  | 0.96                   | 0.88              |
| Переменная 11 | 0.89          | 0.89  | 0.93                   | 0.82              |
| Переменная 12 | 0.99          | 0.99  | 0.99                   | 0.99              |
| Переменная 2  | 0.87          | 0.91  | 0.94                   | 0.88              |
| Переменная 3  | 0.93          | 0.97  | 0.95                   | 0.83              |
| Переменная 4  | 0.99          | 0.99  | 0.99                   | 0.99              |
| Переменная 5  | 0.87          | 0.90  | 0.92                   | 0.80              |
| Переменная 6  | 0.86          | 0.86  | 0.92                   | 0.79              |
| Переменная 7  | 0.84          | 0.90  | 0.93                   | 0.86              |
| Переменная 8  | 0.88          | 0.89  | 0.94                   | 0.90              |
| Переменная 9  | 0.99          | 1.02  | 0.99                   | 0.97              |

Примечание: составлена авторами с учетом итогов программы «Smart PLS»

Таблица 6 – Статистическая значимость полученных значений

| P-Values    | Влияние переменных            |
|-------------|-------------------------------|
| <b>0.05</b> | Переменная 4 > Переменная 12  |
| 0.14        | Переменная 6 > Переменная 12  |
| 0.15        | Переменная 8 > Переменная 12  |
| 0.21        | Переменная 9 > Переменная 12  |
| 0.40        | Переменная 2 > Переменная 12  |
| 0.44        | Переменная 11 > Переменная 12 |
| 0.60        | Переменная 5 > Переменная 12  |
| 0.66        | Переменная 3 > Переменная 12  |
| 0.80        | Переменная 1 > Переменная 12  |
| 0.83        | Переменная 7 > Переменная 12  |
| 0.96        | Переменная 10 > Переменная 12 |

Примечание: составлена авторами на основе программы «Smart PLS»

Осуществление моделирования предполагает применение составления вопросов анкеты по принципу семибалльной схемы Лайкерта. Все данные по сельскохозяйственным формированиям были взяты из базы акимата Алматинской области и Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Часть данных по фермерским хозяйствам была нами собрана на основе проведенных авторами полевых исследований по территории Алматинской области. Анализ данных проводился при помощи программного обеспечения «SmartPLS». Здесь были оценены вышеприведенные факторы, воздействующие на возможности применения агроин-

новаций в деятельности небольших сельскохозяйственных формирований области. Осуществление закодированных статистических данных и проведение тестирования привело к получению следующих результатов.

Согласно данным таблицы 6 «Переменная 4» показала положительное воздействие на применение инноваций в деятельности небольших фермерских хозяйств. Другими словами, инновационность руководителя агропредприятия действительно позитивно воздействует на возможность приобретения и использования электронных и цифровых технологий.

Здесь ответы показывают, что более 70% респондентов признают необходимость инновационных знаний администра-

ции сельхозферм с целью внедрения и использования новых агротехнологий. При этом они понимают, что такие инновации позволяют повысить производительность труда, увеличить выпуск и качество продукции сельского хозяйства.

Также стоит отметить, что работа Роджерса «Диффузия инноваций» преследует цель показать отношение и понимание рыночных субъектов к технологиям на протяжении определенного отрезка времени.

Недостаточные меры господдержки сектору АПК, слабые мотивы по развитию профессиональных компетенций и низкая степень мотивации негативно оказывают влияние на рост выпуска агропродукции [16].

В этой связи, на наш взгляд, справедливы ответы респондентов (более 60%), что акиматы в лице местных органов управления незначительно помогают и слабо стимулируют фермеров в приобретении новых информационных и цифровых технологий.

То есть, согласно Роджеру, есть понимание со стороны государства, однако в реальности еще практически слабая помощь и недостаточно значительные меры присутствуют в финансировании именно малых сельхозпредпринимателей.

Стоит отметить, что сельхозформированиям в Казахстане сегодня оказывается государственная поддержка для возмещения издержек до 50% на приобретение минеральных удобрений и до 40% – пестицидов. Также, субсидируется инвесторам до 25% издержек на строительство новых агрокомплексов с использованием цифровых и коммуникационных технологий. Здесь речь идет о том, что инвесторам невыгодно привлекать ресурсы в строительство инновационных малых агрокомплексов. Они работают в основном только с крупным бизнесом, где высокая рентабельность и более быстрая отдача от вложенных средств для извлечения чистого дохода.

Результаты исследования выявили некоторые проблемы и факторы, которые прямо влияют на внедрение смарт-ферм. Определено, что на сегодняшний день многие управляющие традиционной фермой понимают важность использования новых технологий.

Серьезными проблемами в АПК представляются нехватка IT-специалистов, ветеринаров, недостаток технологической информации, низкая степень автоматизации.

Использование цифровых технологий в отрасли АПК будет способствовать рациональному использованию огромных природных ресурсов на уровне снижения се-

бестоимости продукции. Следует выделить аспект, что цифровизация процессов сокращает применение человеческого фактора.

Основываясь на результатах нашего исследования, мы представили следующие рекомендации.

Государству необходимо организовать и провести обучение владельцев малых фермерских хозяйств с позиции внедрения инновационных агротехнологий. Необходимо расширить финансовую государственную поддержку для малого и среднего бизнеса с целью содействия распространению умных ферм и активизировать подготовку кадров по внедрению новых технологий в АПК.

Процессы цифровизации стимулируют автоматизацию систем наполнения, обработки, реализации и хранения огромного массива данных в сфере АПК, которые будут поступать в информационную систему посредством инновационного программного обеспечения и это положительно скажется на оперативном принятии государственных управленческих решений.

Требуются модернизация и внедрение новых информационных и цифровых технологий в области АПК. Необходимо обновление сознания всех руководителей, которым следует использовать новые технические достижения в электронном и цифровом форматах [17], что позволит пользоваться потенциалом «цифры» во всех секторах национальной экономики.

Важную роль в продвижении цифровизации АПК призвано обеспечить точечное земледелие, способствующее увеличению урожая в несколько раз. Большую роль играет усиление цифровизации энергооборудования для бесперебойного электрообеспечения аграрного сектора. С целью улучшения экологической и продовольственной безопасности необходимо расширять органическое производство и внедрять цифровые водосберегающие методы.

#### **Заключение**

1. Пандемия способствовала динамичному развитию цифровой отрасли в Казахстане. Сегодня совокупность цифровых методик и электронных технологий в системе АПК представляется приоритетным вектором организации и деятельности инновационных ферм в регионах, которые могут значительно повысить объемы выращенного урожая и обеспечить продовольственную безопасность государства.

2. Результаты моделирования и анкетирования продемонстрировали, что многие руководители агроформирований на

примере Алматинской области люди старше 50 лет, у которых не хватает знаний и навыков в области ИКТ. Во многих фермах количество персонала составляет 10-15 человек. Хотя многие фермеры понимают важность внедрения смарт-технологий, наблюдается низкая степень технических знаний, недостаточно развита инфраструктура, существует нехватка инновационного оборудования и инвестиций для цифровых преобразований в сфере АПК.

3. Требуется расширение финансовой поддержки именно для малых сельхозформирований с целью строительства инновационных агрокомплексов и использования новых информационно-коммуникационных технологий в сельском хозяйстве.

4. Как показывает зарубежный опыт, применение электронных и цифровых технологий позволит повысить сельскохозяйственное производство до 2%, сэкономить электроэнергию до 15%, увеличить производительность до 12%.

5. Итак, применение аналитики больших данных в смарт-фермах стимулирует большие перспективы в управлении инновационной информацией. Степень потребности в использовании новых цифровых технологий значительно выросла и многим фермерам в регионах необходимо внедрять ИКТ, чтобы оставаться конкурентоспособными.

#### Список литературы

- [1] Rolandi, S. The digitalization of agriculture and rural areas: Towards a taxonomy of the impacts / S. Rolandi, G. Brunori, M. Bacco, I. Scotti // Sustainability. - 2021. - Vol. 13. - N. 2. - P. 1-16.
- [2] Rogers, E.M. Diffusion of Innovations // E.M. Rogers. - New York: Free Press, 2003. - 551p.
- [3] Kock, N. Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach / N. Kock // International Journal of E-Collaboration. - 2015. - Vol. 11. - N. 4. - P. 1-10.
- [4] Елюбаева, А. Рост ВВП Казахстана за 10 месяцев составил 3,5% [Электронный ресурс]. - 2021. - URL: <https://kapital.kz/economic/100202/rost-vvp-kazakhstan-za-10-mesyatsev-sostavil-3-5.html> (дата обращения: 12.11.2021).
- [5] Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Экспресс-информация январь-декабрь 2021 [Электронный ресурс]. - 2022. - URL: <https://stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/6> (дата обращения: 02.02.2022).
- [6] Котляревская, И.В. Рыночные возможности перехода промышленного предприятия к стратегии диверсификации: монография / И.В. Котляревская, М.А. Илышева,

К.В. Смирнов. - Екатеринбург: Уральский университет, 2018. - 104 с.

[7] Liu, W. A systematic literature review on applications of information and communication technologies and blockchain technologies for precision agriculture development / W. Liu, X.-F. Shao, C.-H. Wu, P. Qiao // Journal of Cleaner Production. - 2021. - Vol. 298. - 126763p.

[8] Marius, M. "Anytime, anyplace, anywhere" A sample selection model of mobile internet adoption in german agriculture / M. Marius, F. Wilm, F. Jan-Henning, M. Oliver, B. Frederike, K. Saskia // Agribusiness. - 2020. - Vol. 36. - N. 2. - P. 192-207.

[9] Raj, M. A survey on the role of Internet of Things for adopting and promoting Agriculture 4.0 / M. Raj, S. Gupta, V. Chamola, A. Elhence, T. Garg, M., Atiquzzaman, D. Niyato // Journal of Network and Computer Applications. - 2021. - Vol. 187. - P. 1-37.

[10] Majumdar, P. IoT for Promoting Agriculture 4.0: a Review from the Perspective of Weather Monitoring, Yield Prediction, Security of WSN Protocols, and Hardware Cost Analysis / P. Majumdar, S. Mitra, D. Bhattacharya // Journal of Biosystems Engineering. - 2021. - Vol. 46. - P. 440-461.

[11] 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.

[12] Klanićki, K. Applying the energy cultures framework to understand energy systems in the context of rural sustainability transformation / K. Klanićki, I.A. Duse, L.M. Lutz, J. Leventon, D.J. Abson // Energy Policy. - 2020. - Vol. 137. - 111092 p.

[13] Magazzino, C. Investigating the link among ICT, electricity consumption, air pollution, and economic growth in EU countries. Energy Sources, Part B: Economics / C. Magazzino, D. Porri, G. Fusco, N. Schneider // Planning, and Policy. - 2021. - Vol. 2021. - P. 1-23.

[14] Сельскохозяйственная отрасль Республики Казахстан. KASE - Сентябрь 2021 [Электронный ресурс]. - 2021. - URL: [https://kase.kz/files/presentations/ru/14\\_09\\_2021\\_agricultural\\_industry.pdf](https://kase.kz/files/presentations/ru/14_09_2021_agricultural_industry.pdf) (дата обращения: 08.11.2021).

[15] Бозумбаев К. Стало известно как будет разделена Алматинская область [Электронный ресурс]. - 2021. - URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu/press/news/details/349384?lang=ru> (дата обращения: 01.04.2022).

[16] Kumar, S. To identify industry 4.0 and circular economy adoption barriers in the agriculture supply chain by using ISM-ANP / S. Kumar, R.D. Raut, K. Nayal, S. Kraus, V.S.

Yadav, B.E. Narkhede // Journal of Cleaner Production. - 2021. - Vol. 293. – 126023 p.

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

### References

[1] Rolandi, S., Brunori, G., Bacco, M. & Scotti, I. (2021). The digitalization of agriculture and rural areas: Towards a taxonomy of the impacts. *Sustainability*, 13(9), 1-16.

[2] Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press, 5th edition, 551.

[3] Kock, N. (2015). Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach. *International Journal of E-Collaboration*, 11(4), 1-10.

[4] Eljubaeva, A. (2021). Rost VVP Kazakhstana za 10 mesjacev sostavil 3,5% [GDP growth in Kazakhstan for 10 months amounted to 3.5%]. Available at: <https://kapital.kz/economic/100202/rost-vvp-kazakhstana-za-10-mesyat-sev-sostavil-3-5.html> (date of access: 12.11.2021) [in Russian].

[5] Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. Express Information January-December 2021 [Byuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazahstan. Jekspress-informacija janvar'-dekabr'] (2021). Available at: <https://stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/6> (date of access: 02.02.2022) [in Russian].

[6] Kotljarevskaja, I.V., Ilysheva, M.A. & Smirnov, K.V. (2018). Rynochnye vozmozhnosti perehoda promyshlennogo predpriyatija k strategii diversifikacii: monografija [Market opportunities for the transition of an industrial enterprise to a diversification strategy: monograph]. Ekaterinburg: Ural'skij universitet, 104 [in Russian].

[7] Liu, W., Shao, X.-F., Wu, C.-H., & Qiao, P. (2021). A systematic literature review on applications of information and communication technologies and blockchain technologies for precision agriculture development. *Journal of Cleaner Production*, 298, 126763.

[8] Marius, M., Wilm, F., Jan Henning, Oliver M. & Saskia B. (2020). "Anytime, anyplace, anywhere" A sample selection model of mobile internet adoption in german agriculture. *Agribusiness*, 36(2), 192-207.

[9] Raj, M., Gupta, S., Chamola, V., Elhence, A., Garg, T., Atiquzzaman, M., & Ni-yato, D. (2021). A survey on the role of Internet of Things for adopting and promoting Agriculture 4.0. *Journal of Network and Computer Applications*, 187, 1-37.

[10] Majumdar, P., Mitra, S. & Bhattacharya, D. (2021). IoT for Promoting Agriculture 4.0: a Review from the Perspective of Weather Monitoring, Yield Prediction, Security of WSN Protocols, and Hardware Cost Analysis. *Journal of Biosystems Engineering*, 46, 440-461.

[11] 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.

[12] Klaniecki, K., Duse, I.A., Lutz, L.M., Leventon, J. & Abson, D.J. (2020). Applying the energy cultures framework to understand energy systems in the context of rural sustainability transformation. *Energy Policy*, 137, 111092.

[13] Magazzino, C., Porri, D., Fusco, G. & Schneider, N. (2021). Investigating the link among ICT, electricity consumption, air pollution, and economic growth in EU countries. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*. 2021, 1-23.

[14] Sel'skoho-zajstvonnaja otrasl' Respubliki Kazahstan. KASE. - Sentjabr' 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](https://kase.kz/files/presentations/ru/14_09_2021_agricultural_industry.pdf) (date of access: 08.11.2021) [in Russian].

[15] Bozumbaev, K. (2021). Stalo izvestno kak budet razdelena Almatinskaja oblast' [It became known how the Almaty region will be divided]. Available at: <https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu/press/news/details/349384?lang=ru> (date of access: 01.04.2022) [in Russian].

[16] Kumar, S., Raut, R.D., Nayal, K., Kraus, S., Yadav, V.S., & Narkhede, B.E. (2021). To identify industry 4.0 and circular economy adoption barriers in the agriculture supply chain by using ISM-ANP. *Journal of Cleaner Production*, 293, 126023.

[17] Смагулова, Ш.А. (2021). Investisialar Qazaqstannyñ AÖK-ін дамытудыñ ынталандырушы факторы ретінде [Investment as a stimulus for the development of agribusiness in Kazakhstan]. *Problemy agrorynka-Problems of AgriMarket*. 4, 31-40 [in Kazakh].

### Информация об авторах:

Смагулова Шолпан Асылхановна - **основной автор**; доктор экономических наук, профессор; профессор научно-образовательного Департамента «Международные отношения и управление»; Университет Нархоз; 050035 ул. Жандосова, 55, г.Алматы, Казахстан; e-mail: shsmagulova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8455-4531>.

*Ермуханбетова Айгерим Ерболаткызы*; докторант Ph.D научно-образовательного Департамента «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 Тамерлановна*; кандидат экономических наук, доцент; доцент кафедры «Менеджмент и Бизнес»; 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:**

**Смағұлова Шолпан Асылханқызы - негізгі автор;** экономика ғылымдарының докторы, профессор; «Халықаралық қатынастар және басқару» ғылыми-білім беру Департаментінің профессоры; Нархоз университеті; 050035 Жандосов көш., 55, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: shsmagulova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8455-4531>.

*Ермуханбетова Айгерім Ерболатқызы*; «Халықаралық қатынастар және басқару» ғылыми-білім беру Департаментінің Ph.D докторанты; Нархоз университеті; 050035 Жандосов көш., 55, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: 33377.a@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5998-3916>

*Жакупова Салтанат Тамерлановна*; экономика ғылымдарының кандидаты, доцент; «Менеджмент және бизнес» кафедрасының доценті; К. Сағадиев атындағы халықаралық бизнес университеті; 050010 Абая көш., 8а, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: aityar1969@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-9072-6283>.

**Information about authors:**

*Smagulova Sholpan Asylkhanovna* - **The main author**; Doctor of Economic Sciences, Professor; Professor of the Scientific and Educational Department "International Relations and Management"; Narxoz University; 050035 Zhandosova str., 55, Almaty, Kazakhstan; e-mail: shsmagulova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8455-4531>.

*Yermukhanbetova Aigerim Yerbolatkyzy*; Ph.D student of the Scientific and Educational Department "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 str., 8a, Almaty, Kazakhstan; e-mail: aityar1969@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-9072-6283>.

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН: РИСКИ И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ**

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АГРОӨНЕРКӘСІПТІК ӨНДІРІСІН ЦИФРЛАНДЫРУ:  
ТӘУЕКЕЛДЕР ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ЕҢСЕРУ ЖОЛДАРЫ**

**DIGITALIZATION OF AGRO-INDUSTRIAL PRODUCTION IN THE REPUBLIC OF  
KAZAKHSTAN: RISKS AND WAYS TO OVERCOME THEM**

**Ш.М. КАНТАРБАЕВА<sup>1</sup>**

д.э.н., доцент

**А.Н. ЖАНБЫРБАЕВА<sup>1</sup>**

Ph.D

**С.С. ИБРАЕВ<sup>2\*</sup>**

докторант Ph.D

<sup>1</sup> Университет Нархоз, Алматы, Казахстан

<sup>2</sup> Академия государственного управления при Президенте РК, Нур-Султан, Казахстан

\*электронная почта автора: [lbr.sam1984@gmail.com](mailto:lbr.sam1984@gmail.com)

**Ш.М. КАНТАРБАЕВА<sup>1</sup>**

э.ф.д., доцент

**А.Н. ЖАНБЫРБАЕВА<sup>1</sup>**

Ph.D

**С.С. ИБРАЕВ<sup>2\*</sup>**

Ph.D докторанты

<sup>1</sup> Нархоз университеті, Алматы, Қазақстан

<sup>2</sup> Қазақстан Республикасы Президенті жанындағы Мемлекеттік басқару академиясы,

Нұр-Сұлтан, Қазақстан

\*автордың электрондық поштасы: [lbr.sam1984@gmail.com](mailto:lbr.sam1984@gmail.com)

**SH. KANTARBAYEVA<sup>1</sup>**

D.E.Sc., Associate Professor

**A. ZHANBYRBAYEVA<sup>1</sup>**

Ph.D

**S. IBRAYEV<sup>2\*</sup>**

Ph.D student

<sup>1</sup> Narxoz University, Almaty, Kazakhstan

<sup>2</sup> Academy of Public Administration under the President of the Republic of Kazakhstan,

Nur-Sultan, Kazakhstan

\*corresponding author e-mail: [lbr.sam1984@gmail.com](mailto:lbr.sam1984@gmail.com)

**Аннотация.** Цель – раскрыть необходимость учета потенциальных рисков цифровизации для устойчивого развития аграрного сектора. Методы – экономико-статистический, аналитический, оценки и сравнения. Результаты – рассмотрены реализуемые Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан направления использования цифровых технологий в агропромышленном комплексе страны. Определены риски, сопровождающие цифровые процессы и их влияние на конкурентоспособность агропромышленного производства. Показана важность совершенствования методов государственного управления и самоуправления, основанного на вовлечении хозяйствующих субъектов в это движение. Подчеркивается роль применения информационных и коммуникационных систем, консолидирующих государство, бизнес и социум в условиях глобальных социально-политических и экономических преобразований. Приведены аргументы о цифровом влиянии на обеспечение прозрачности выделения и расходование бюджетных средств. Обоснована востребованность расширения использования платформы Digital приложения Qoldau для повышения цифрового участия и грамотности сельхозтоваропроизводителей, онлайн-

программ для продажи и покупки товаров и услуг через интернет (маркетплейс). **Выводы** – в настоящее время в республике применяются отдельные элементы цифровизации, распространенные в международной практике. Имеется возможность более активно задействовать приложение Qoldau АО «Фонд финансовой поддержки сельского хозяйства». Мероприятия по созданию цифровой среды в АПК, включая расходы национального проекта «Технологический рывок за счет цифровизации, науки и образования», недостаточны и требуют разработки концепции цифровой трансформации агропромышленного комплекса с охватом домашних хозяйств населения как ключевого фактора на пути к инновационному обществу. Результативность цифровой экономики может быть достигнута при обеспечении информационной деятельности, обучении на реальных кейсах с привлечением практиков и последующим сопровождением.

Аңдатпа. *Мақсаты* – аграрлық сектордың тұрақты дамуы үшін цифрландырудың әлеуетті тәуекелдерін ескеру қажеттілігін ашу. *Әдістері* – экономикалық-статистикалық, аналитикалық, бағалау және салыстыру. *Нәтижелері* – Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі іске асырып жатқан еліміздің агроөнеркәсіптік кешенінде цифрлық технологияларды пайдалану бағыттары қаралған. Цифрлық процестерді сүйемелдейтін тәуекелдер және олардың агроөнеркәсіптік өндірістің бәсекеге қабілеттілігіне әсері айқындалған. Осы қозғалысқа шаруашылық жүргізуші субъектілерді тартуға негізделген мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару әдістерін жетілдірудің маңыздылығы көрсетілген. Жаһандық әлеуметтік-саяси және экономикалық қайта құру жағдайында мемлекетті, бизнесті және қоғамды біріктіретін ақпараттық-коммуникациялық жүйелерді қолданудың рөлі атап өтілді. Бюджет қаражатын бөлу мен жұмсаудың ашықтығын қамтамасыз етуге цифрлық ықпал ету туралы дәлелдер келтірілген. Ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілердің цифрлық қатысуы мен сауаттылығын арттыру үшін Qoldau қосымшасының Digital платформасын, интернет (маркетплейс) арқылы тауарлар мен қызметтерді сату және сатып алуға арналған онлайн-бағдарламаларды пайдалануды кеңейтудің қажеттілігі негізделген. *Қортындылар* – қазіргі уақытта республикада халықаралық практикада кең таралған цифрландырудың жекелеген элементтері қолданылады. "Ауыл шаруашылығын қаржылай қолдау қоры" АҚ Qoldau қосымшасын белсенді түрде іске қосу мүмкіндігі бар. "Цифрландыру, ғылым және білім беру есебінен технологиялық серпіліс" ұлттық жобасының шығыстарын қоса алғанда, АӨК-де цифрлық орта құру жөніндегі іс-шаралар жеткіліксіз және инновациялық қоғам жолындағы түйінді фактор ретінде халықтың үй шаруашылықтарын қамти отырып, агроөнеркәсіптік кешенді цифрлық трансформациялау тұжырымдамасын әзірлеуді талап етеді. Цифрлық экономиканың нәтижелігіне ақпараттық қызметті қамтамасыз ету, практиктерді тарту және кейіннен сүйемелдеу арқылы нақты жағдайларда оқыту кезінде қол жеткізуге болады.

**Abstract.** *The goal* is to reveal the need to account the potential risks of digitalization for the sustainable development of agricultural sector. *Methods* - economic-statistical, analytical, evaluation and comparison. *Results* – the directions of using digital technologies implemented by the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan in agro-industrial complex of the country are considered. The risks accompanying digital processes and their impact on the competitiveness of agro-industrial production are identified. The importance of improving methods of public administration and self-government based on the involvement of business entities in this movement is shown. The role of the use of information and communication systems that consolidate the state, business and society in the context of global socio-political and economic transformations is emphasized. Arguments about digital impact on ensuring the transparency of allocation and spending budget funds are presented. The demand for expanding the use of the Qoldau Digital application platform to increase digital participation and literacy of agricultural producers, online programs for selling and buying goods and services via the Internet (marketplace) is justified. *Conclusions* - currently, certain elements of digitalization, which are common in international practice, are being applied in the republic. There is an opportunity to more actively use the Qoldau application of the "Fund for Financial Support of Agriculture". Measures to create a digital environment in AIC, including costs of the national project "Technological breakthrough through digitalization, science and education", are insufficient and require the development of a concept for digital transformation of agro-industrial complex, covering households as a key factor on the way to innovative society. The effectiveness of digital economy can be achieved by providing information activities, learning based on real cases with the involvement of practitioners and subsequent support.

Түйінді сөздер: аграрлық сектор, цифрлық трансформация, шаруашылық жүргізуші субъектілер, өндірістік әлеует, бәсекелестік артықшылықтар, тиімді басқару, инфрақұрылымдық даму, бизнес-процестер.

**Key words:** agricultural sector, digital transformation, business entities, production potential, competitive advantages, effective management, infrastructure development, business processes.

Совершенствование управления аграрным производством требует детального подхода к рискам, возникающим на всех этапах производства, переработки и сбыта продукции. Для каждой из этих сфер присущи свои группы рисков, связанные с цифровизацией и влияющие на формирование бизнес-процессов.

Прямое участие государства является важной частью устойчивого развития агропроизводства, цифрового рынка, повышения конкуренции отечественной продукции и способствует созданию множественности услуг. Сотрудничество государства и бизнеса – это основа формирования цифровой культуры, подготовки «адаптированных к цифре» специалистов и становления маркетплейса.

пили национальные проекты по развитию агропромышленного комплекса и цифровизации в части выделения средств на развитие отрасли и поддержку внедрения цифровых технологий, определения сроков и зон ответственности участников. Были использованы отечественные и зарубежные публикации, статьи из периодических изданий, информационные ресурсы, находящиеся в открытом доступе.

В качестве источника информации были использованы данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, в том числе содержащие сведения о доступности интернет-ресурса в сельской местности как основного фактора, определяющего возможности внедрения цифровизации и создающего наибольший риск в аграрном секторе; затрат на различные виды ИКТ, а также информационные данные Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан (MCX), международных организаций, информация сайта официальных изданий и партнеров MCX.

При подготовке материалов были использованы методы: экономико-статистический – при расчете основных показателей использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), аналитический – при анализе изучаемых данных и формулировании выводов, а также методы оценки и сравнения – при изучении финансового состояния аграриев и развития рынка цифровых услуг в отрасли.

**Результаты и их обсуждение.** В настоящее время цифровую трансформацию рассматривают не как самостоятельное развитие технологичной отрасли, а платформу, обеспечивающую оптимизацию производственных процессов, то есть эффективное управление различными ресурсами. Смысл широко применяемого понятия «цифровая экосистема» (ЦЭ) заключается в оптимизации бизнес-процессов с помощью цифровых технологий. Оно часто используется с термином «цифровизация»,

иногда подменяет его в смысловом аспекте. При этом в Gartner Glossary, ключевом исследователе международного рынка информационных технологий, принято говорить об «оцифровке, цифровизации и цифровой трансформации», раскрывающих этапы развития цифровой среды [1].

Цифровая экосистема представлена, прежде всего, диджитал-платформами, применение которых значительно ускоряет формирование бизнес-моделей, анализ данных позволяет раскрыть незадействованный потенциал отрасли для устойчивого роста: технологический (оптимизация технических ресурсов, внедрение новых

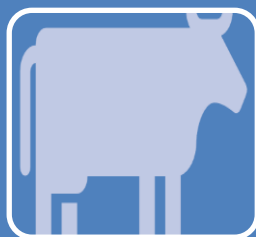
технологий, удаленный учет данных и др.), финансовый, автоматизация процессов, использование роботов, электронная торговля, культура цифровых взаимоотношений (сотрудничество и конкуренция) и др.

Вопросы, связанные с применением цифровых технологий в агросекторе, рассматриваются на уровне министерства, включены в национальный проект развития отрасли. Некоторые меры реализуются на уровне отдельных финансово устойчивых хозяйств, что способствовало их включению в дорожную карту господдержки по цифровизации (рисунок).



#### Растениеводство, в т.ч. техника и оборудование

- посевные комплексы с системой точного земледелия,
- электронные карты внесения
- системы капельного орошения
- технологии, формирующие микроклимат в помещении
- портативные агрометостанции
- оцифровка земельного кадастра
- БПЛА



#### Животноводство, в т.ч. техника и оборудование

- кормораздатчики, поильные установки
- контроллеры по физическим данным животных
- роботизированные доильные аппараты
- системы навозоудаления
- программы по управлению стадом, маркировка



#### Бизнес-процессы

- Тиражирование опыта "Цифровые фермы"
- платформа Qoldau
- автоматизация госуслуг
- отраслевая информационная система ЕАСУ
- маркировка продукции
- База первичных данных "Информационная система животноводства"
- международное сотрудничество (РФ, "Меркурий", "АргусФито")
- агро IoT
- технология машинного обучения
- Подготовка кадров

Примечание: составлен авторами

Рисунок – Основные направления применения цифровых технологий в агросекторе Казахстана

По оценкам экспертов, изменения в цифровизации агросектора будут зависеть от анализа данных, полученных о внутренней и внешней среде. Если к концу 2020г. в мире насчитывалось 75 млн устройств сельскохозяйственного интернета вещей

(агро IoT), то к 2050г. он будет генерировать 4,1 млн единиц данных в день [2].

Основным показателем развития цифровизации является наличие сетевой инфраструктуры. По данным МСХ, на отчетной в сенате в 2021г. были представ-

лены сведения о доступе к интернету лишь 1/5 хозяйств из 70 тысяч. В связи с этим, в рамках нацпроекта по цифровизации до 2025г. были определены меры по обеспечению доступом к интернету около 200 сельских населенных пунктов, с ежегодным подключением до 80 единиц [3].

Статистические данные, представленные на национальном уровне, показывают, что аграрный сектор недостаточно использует цифровые тренды, а в разрезе отрасли выделить данные не представ-

ляется возможным: основные показатели использования ИКТ содержат данные по сельскому, лесному и рыбному хозяйству и обрабатывающей промышленности всех секторов экономики, выделить затраты в агросекторе ИКТ в региональном разрезе и по формам хозяйствования, в т.ч. получение бюджетных ресурсов – также проблематично. Тем не менее, представленные ниже данные отражают результаты недостаточного применения диджитал-технологий в республике (таблица).

Таблица – Основные показатели использования ИКТ по отдельным видам экономической деятельности, 2021 г.

| Показатель                                                    | Количество отчитавшихся предприятий |      | Количество организаций  |                                |                                 |                                                   |                                   |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|-------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                               | ед.                                 | %    | использующих компьютеры | имеющих доступ к сети Интернет | использующих облачные ИТ-услуги | использующих цифровые технологии при производстве | проводивших анализ больших данных |
| Всего                                                         | 135 372                             | 100  | 110 047                 | 107 121                        | 1 7708                          | 2 965                                             | 981                               |
| Сельское, лесное и рыбное хозяйство                           | 7 589                               | 5,6  | 4 459                   | 4 272                          | 354                             | 37                                                | 14                                |
| Обрабатывающая промышленность                                 | 8 470                               | 6,3  | 7 262                   | 7 047                          | 1 403                           | 521                                               | 115                               |
| Строительство                                                 | 15 409                              | 11,4 | 12 504                  | 12 225                         | 1 594                           | 175                                               | 59                                |
| Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов | 41 294                              | 30,5 | 33 417                  | 32 979                         | 5 702                           | 524                                               | 63                                |
| Государственное управление общего характера                   | 4 622                               | 3,4  | 4 563                   | 4 281                          | 366                             | -                                                 | 39                                |
| Финансовая и страховая деятельность                           | 68                                  | 0,1  | 52                      | 52                             | 7                               | -                                                 | -                                 |
| Деятельность в области здравоохранения                        | 4 670                               | 3,4  | 3 969                   | 3 888                          | 678                             | 120                                               | 135                               |
| Иное                                                          | 53 250                              | 39,3 | 43 821                  | 42 377                         | 7 604                           | 1 588                                             | 556                               |
| Примечание: составлена авторами на основе источника [4]       |                                     |      |                         |                                |                                 |                                                   |                                   |

Из таблицы видно, что из отчитавшихся почти 7,5 тыс. предприятий сельского, лесного и рыбного хозяйства, чуть более 50% пользуются компьютерной техникой и имеют доступ к интернету, только 0,2% используют возможности Big Data и 4,7% – облачные технологии. На уровне здравоохранения около 3% проводят анализ данных, в госуправлении и строительстве – около 8 и более 10%, соответственно, работают «в облаке», оптовая и розничная торговля – около 14%, по обрабатывающей промышленности – более 16%.

При таком подходе цифровая зрелость аграриев еще не скоро достигнет критической массы, а реализация цифровых амбиций в агросекторе может не дать ожидаемых результатов.

Очевидно, что цифровизация в АПК республики находится на начальном этапе своего развития, тогда как цели по повышению производительности отрасли, которые указывают на необходимость его комплексного развития.

По данным выборочного обследования предприятий в сельском, лесном и рыбном

хозяйстве, затраты на информационно-коммуникационные технологии в 2021г. составили 1 469,7 млн тг, или 0,3% всех видов экономической деятельности. Из них затраты на приобретение программных средств, используемых на основе лицензионного соглашения, – 133 млн тг, а затраты на обучение сотрудников, связанных с развитием и использованием ИКТ, – 4,9 млн тг и 32%, или 453,9 млн тг – затраты на оплату услуг сторонних организаций и специалистов.

При этом лидирующие отрасли – информация и связь (23,6%), горнодобывающий кластер (15,3%) и вся обрабатывающая промышленность (13,7%). Удельный вес отдельных секторов, влияющих на устойчивый экономический рост экономики, показывает не самые лучшие результаты: научный сектор (9,6%), транспорт и складирование (6,4%), строительство (3,7%), здравоохранение (3,1%), госуправление, оптовая и розничная торговля (чуть более 8%).

В конце 2018г. профильным ведомством были озвучены скорректированные планы по внедрению цифровых решений в отрасли: в дорожную карту обеспечения интернетом и финансирование по программе цифровизации вошли 233 хозяйствующих субъекта на начальной стадии внедрения и не менее 2-х цифровых ферм в каждом регионе с полным цифровым обслуживанием к 2022 году. С учетом необходимости реализации принципа прозрачности бюджета, наличия и доступности информации необходимо озвучить подходы к отбору хозяйств, индикативные показатели и критерии их оценивания.

В связи с этим, считаем необходимым размещать информацию по результатам внедрения цифровых технологий в отрасли и применяемым методам их оценки, реальным экономическим показателем развития субъектов предпринимательства. Это будет способствовать вовлечению профессиональных структур в анализ и мониторинг бизнес-процессов, их участие в совершенствовании, проведении независимой экспертной оценки. Отобранные для внедрения 27 ферм, по 12 – в растениеводстве и животноводстве, 3 – в птицеводстве, уже применяют отдельные элементы цифрового производства и обладают потенциалом для его поднятия на заявленный цифровой уровень. На конец 2019г. их число пополнилось еще 16 хозяйствами в растениеводстве и 6 – в животноводстве, с последующим ростом до 10 ферм ежегодно. В 2021г. действовало

более 80 хозяйств, применяющих элементы цифровых технологий.

Следует отметить, что аграрный сектор во многом зависит от природных факторов и биологических особенностей живых организмов. Вместе с тем, конкуренция, пандемия и глобальные процессы подталкивают к активному применению цифровых решений, нашедших применение в других отраслях и обеспечивших лидерство отдельным компаниям. Так, цифровая финансовая интеграция позволила вывести на новый уровень систему оказания финансовых услуг, возведя сферу технического обеспечения в аналитический грейд она выступила катализатором к изменению финансовой экосистемы.

Таким образом, от уровня развития цифровой инфраструктуры зависит эффективность управления. Если финансовый, образовательный и некоторые другие сферы способны мгновенно отреагировать на изменения, аграрный сектор имеет накопившиеся нерешенные проблемы, осложненные внешними изменениями.

Проблемы развития цифровизации в АПК республики можно объединить в несколько направлений, каждое из которых требует принятия комплексного решения с выделением роли цифровизации в них:

- финансовая неустойчивость хозяйствующих субъектов;
- недостаток финансовых ресурсов для цифровизации отрасли;
- отсутствие рыночной и цифровой экосистем в отрасли;
- низкая цифровая грамотность пользователей;
- недостаток квалифицированных кадров в области разработки и внедрения цифровых проектов;
- проблемы распределения финансовых ресурсов и др. [5].

Решение данных вопросов необходимо осуществлять на национальном и местном уровне. Развитие аграрного сектора отрасли в Национальном проекте по развитию агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2025гг. предполагает повышение производительности труда, обеспечение продовольственной безопасности и экспорта агропродукции с высокой добавленной стоимостью, повышение доходов сельских жителей и привлечения финансовых средств. Рассмотрение задач, определенных для ее реализации показывает очевидность отсутствия комплексного подхода к внедрению цифровых технологий и недостаточность

выделения финансовых ресурсов. В рамках цифровизации агросектора предполагается за счет средств республиканского бюджета направить на внедрение и содержание системы прослеживаемости в АПК около 1 млрд. тг с ежегодным созданием около 4 тыс. рабочих мест.

В соответствии с планом реализации Национального проекта по развитию агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2025гг. предполагается завершить процесс оцифровки сельскохозяйственных земель на 27,5% и 35,3% в 2021-2022 годы [6]. На эти цели планируется направить 16,8 млрд. тг из республиканского бюджета.

На уровне аграрного производства риски цифровизации связаны с размером хозяйств, их финансовой устойчивостью, уровнем покрытия интернетом, цифровой грамотностью аграриев и степени вовлеченности власти и агробизнеса.

Развитие цифрового риск-менеджмента отрасли состоит в поддержке рынка агропродукции как бизнес-кластера. То есть содержание цифровой экосистемы заключается в достижении целей ее участников путем предоставления различных услуг и продуктов, необходимых конкретному пользователю по принципу «win-win». В этом состоит ее клиентоориентированность и масштабирование бизнеса. Это означает, что такая среда влечет за собой создание платформ, связанных с развитием новых, интегрированием смежных сегментов. Адаптация положительно зарекомендовавшей себя практики не может гарантировать успех в отечественных условиях. Экосистемы должны оперативно подстраиваться под изменения рынка и содействовать принятию бизнес-решений. В комплексе это будет способствовать росту организаций, формирующих ядро цифрового кластера [7].

В связи с этим клиентская база и достоверность предоставляемых данных, определяющих вовлеченность аграриев, выступают еще одним фактором, влияющим на успешную реализацию маркетплейса. Последовательное создание стоимости для товаропроизводителей будет способствовать их осознанному решению по сбору и предоставлению верифицируемых сведений производства и сбыта продукции, каналов реализации и др. [8].

Гибкое мышление – важный интегративный компонент внедрения новых, в т.ч. цифровых, решений. Agile-подходы стали

востребованы наряду с профессиональными компетенциями.

Действующая система Qoldau при наличии цифровой подписи поддерживает технологию единого входа (Single Sign-On) и эквайринга. Вместе с тем ею воспользовались хозяйства, нацеленные на получение господдержки. Как известно, значительная часть сельхозпродукции производится малым и средним агробизнесом и в хозяйствах населения. Поэтому вероятность принятия оптимальных решений критически снижается. Инструменты финансовой поддержки внедрения диджитал-технологий можно увязать с предоставлением данных государственных информационных систем и иных связанных решений.

Цифровое неравенство, связанное с устойчивым предоставлением интернет-связи, как было отмечено ранее, выступает основным генерирующим риск-фактором.

Риски в цифровизации агросектора можно свести к трем основным направлениям: развитие цифровой экосистемы, цифровой зрелости хозяйствующих субъектов и меры господдержки [9].

Первое. Рост цен на продовольствие, сокращение поставок и потребления отдельных видов продукции, снижение доходов – взаимосвязанные процессы, сложившиеся в результате кризиса, спровоцированного коронавирусом, санкциями против России, высокой совокупной стоимостью внедрения цифровых технологий и сложившимися проблемами отечественного агросектора.

Цифровизация отрасли выступает основным двигателем роста производительности отрасли и имеет большой потенциал развития. По оценкам экспертов, сложившаяся ситуация в цифровизации агросектора может быть обозначена как «приложение», а не «платформа». Ограниченная область применения диджитал-сервисов, нет обмена опытом, оценки различных продуктов и др., указывает на отсутствие системных мер, способных в комплексе обеспечить охват сельхозтоваропроизводителей и их эффективное применение.

Ключевым участником во внедрении smart-технологий остается государство, которое должно сформировать «предложение» на рынке путем прямых и косвенных стимулов. Поддержка цифровизации 1 и 2 сфер АПК с преимущественным участием бюджетных средств и смешанное финансирование на этапе дистрибуции, продаж, развития логистики, сертификации, предоставления финансовых средств

Подготовка кадров является еще одной стимулирующей составляющей. It-направление в агросекторе также важно как и в других отраслях. При этом базовые знания применения цифровых устройств должны быть у всех товаропроизводителей.

Охват цифровизацией всех групп сельхозтоваропроизводителей позволит сформировать критическую массу хозяйств с новыми технологическими решениями, способных работать по единым критериям (стандарты), допуска на маркетплейс и создать стимулы для внутренней конкуренции, обеспечить коммуникации и доступ к данным (гискарты, метеосервис, монетизировать дополнительные услуги (adware, SaaS) и др.

1. Цифровизация должна выступать не только технологичным инструментом повышения производительности труда в отрасли, но и сопровождения бизнес-процессов. Влияние традиционных и новых факторов на развитие агросектора показало острую необходимость применения цифровизации: следует учитывать глобальные тренды при планировании сельхозпроизводства, уровень развития цифровизации отрасли; содействовать развитию национальных диджитал-продуктов на уровне производства и управления; обеспечить достоверность сбора данных; тиражировать эффективные кейсы; расширить меры господдержки.

Таким образом, развитие цифровой трансформации АПК можно разбить на два направления, поддерживающее и стимулирующее. При этом риски при ее реализации могут быть общими и особенными.

3. Для развития It-знаний в агробизнесе необходимо создать учебные платформы на базе Qoldau с участием представителей Фонда финансовой поддержки по опыту работы приложений e-Gov, обновляя новыми цифровыми продуктами. Информирование сельского населения о смарт-технологиях позволит привлечь домашние хозяйства к применению цифровых приложений.

4. Если производство продукции растениеводства сосредоточено в сельхозпредприятиях и крестьянских хозяйствах, то продукция животноводства производится в крестьянских и домашних хозяйствах. При этом получателями государственной поддержки последние не охвачены. В целях повышения качества продукции и доходов в сельской местности, министерству сельского хозяйства совместно с местными исполнительными органами и представителями агробизнеса необходимо анализировать локальные рынки агропродукции и разработать механизм по вовлечению домашних хозяйств в финансовую поддержку сельхозпроизводства.

## Список литературы

[1] Понятие цифровизации. Gartner Glossary [Электронный ресурс]. – 2022.-URL: <https://digitalnonprofit.ru/definition> (дата обращения: 12.04.2022).

[2] Rebuilding Economies. Operations in a New Normal World Government Summit [Electronic resource]. – 2022.- URL: <https://www.worldgovernmentsummit.org/observer/reports/2022> (date of accessed: 22.04.2022).

[3] Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 октября 2021 года № 727 «Об утверждении национального проекта «Технологический рывок за счет цифровизации, науки и инноваций» [Электронный ресурс]. – 2021. - URL: <https://online.zakon.kz/> (дата обращения: 22.12.2021).

[4] Об использовании информационно-коммуникационных технологий на предприятиях Республики Казахстан. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – 2021.- URL: <https://stat.gov.kz/> (дата обращения: 22.12.2021).

[5] Кантарбаева, Ш.М. Основные тренды цифровой экономики в аграрном секторе Казахстана / Ш.М. Кантарбаева, С. Сұлтанбайұлы, С.Т. Жумашева // Проблемы агрорынка. – 2021. - №.2 – С. 46-54.

[6] Постановление Правительства РК от 12 октября 2021 года №732 «Об утверждении национального проекта по развитию агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2025 годы» [Электронный ресурс]. – 2021.- URL: <https://online.zakon.kz/> (дата обращения: 15.12.2021).

[7] Кантарбаева, Ш.М. Возможности скринга при субсидировании сельхозтоваропроизводителей / Ш.М. Кантарбаева, А.Б. Тлесова // Проблемы агрорынка. - 2019. – №1. – С. 84–90.

[8] Кантарбаева, Ш.М. Қазақстанның аграрлық саласы: инновациялық даму / Ш.М. Кантарбаева, А.Б. Тлесова, С.Ч. Примбетова // Проблемы агрорынка. - 2018. – №2. – Б. 35-42.

[9] Проблемы создания цифровой экосистемы. Правовые и экономические аспекты. - М.: Юстицинформ, 2021. – 276 с.

## References

[1] Ponjatje cifrovizacii. Gartner Glossary [The concept of digitalization. Gartner Glossary] (2022). Available at: <https://digitalnonprofit.ru/definition> (date of access: 12.04.22) [in Russian].

[2] Rebuilding Economies. Operations in a New Normal World Government Summit (2022).

Available at: <https://www.worldgovernmentsummit.org/observer/reports/2022> (date of access: 22.04.22).

[3] Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 12 oktjabrja 2021 goda № 727 «Ob utverzhdenii nacional'nogo proekta «Tehnologicheskij ryvok za schet cifrovizacii, nauki i innovacij» [Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated October 12, 2021 No. 727 "On approval of the national project "Technological breakthrough through digitalization, science and innovation"] (2021). Available at: <https://online.zakon.kz/> (date of accessed: 22.12.21) [in Russian].

[4] Ob ispol'zovanii informacionno-kommunikacionnyh tehnologij na predpriyatijah Respubliki Kazakhstan, 2021. – Nacional'noe staticheskoe bjuro ASPIR RK [On the use of information and communication technologies at enterprises of the Republic of Kazakhstan] (2021). Available at: <https://stat.gov.kz/> (date of access: 22.12.21) [in Russian].

[5] Kantarbaeva, Sh., Sultanbajuly, S. & Zhumasheva, S. (2021). Osnovnye trendy cifrovoy jekonomiki v agrarnom sektore Kazahstana [The main trends of the digital economy in the agrarian sector of Kazakhstan]. *Problemy agrorynka – Problems of AgriMarket*, 2, 46-54 [in Russian].

[6] Postanovlenie Pravitel'stva RK ot 12 oktjabrja 2021 goda №732 «Ob utverzhdenii nacional'nogo proekta po razvitiyu agropromyshlennogo kompleksa respublik kazahstan na 2021-2025 gody» [Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated October 12, 2021 No. 732 "On approval of the national project for the development of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan for 2021-2025"] (2021). Available at: <https://online.zakon.kz/> [in Russian].

[7] Kantarbayeva, Sh. & Tlesova, A. (2019). Vozmozhnosti skoringa pri subsidirovanii sel'hoztovaroproduktelej [Possibilities of scoring when subsidizing agricultural producers]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 1, 84–90 [in Russian].

[8] Kantarbayeva, Sh.M., Tlesova, A.B. & Primbetova, S.Ch. (2018). Kazakhstannyn agrarlyk salasy: innovacijalyk damu [Kazakhstan's agrarian sector: innovative development]. *Problemy agrorynka–Problems of AgriMarket*, 2, 35–42 [in Kazakh].

[9] Problemy sozdaniya cifrovoy jekosistemy. Pravovye i jekonomicheskie aspekty [Problems of creating a digital ecosystem. Legal and economic aspects] (2021).- М.: Justicinform, 276. [in Russian].

**Информация об авторах:**

*Кантарбаева Шырын Мырзахановна*; доктор экономических наук, доцент; профессор Научно-образовательного департамента «Международные отношения и управление»; Университет Нархоз; 050035 ул. Жандосова, 55, г. Алматы, Казахстан; e-mail: shyryn-76@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9539-6973>

*Жанбырбаева Ардактыгуль Нуржауовна*; Ph.D; и.о. директора Научно-образовательного департамента «Международные отношения и управление»; Университет Нархоз; 050035 ул. Жандосова, 55, г. Алматы, Казахстан; e-mail: [ardak.zhanbyrbaeva@narхоз.kz](mailto:ardak.zhanbyrbaeva@narхоз.kz); <https://orcid.org/0000-0002-9089-1737>;

*Ибраев Самат Сабырович* - **основной автор**; докторант Ph.D; Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан; 010000 пр. Абая, 33а, г. Нур-Султан, Қазақстан; e-mail: [lbr.sam1984@gmail.com](mailto:lbr.sam1984@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0002-2715-6473>

**Авторлар туралы ақпарат:**

*Кантарбаева Шырын Мырзахановна*; экономика ғылымдарының докторы, доцент; «Халықаралық қатынастар және басқару» Ғылым-білім департаментінің профессоры; Нархоз университеті; 050035 Жандосов көш., 55, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: shyryn-76@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9539-6973>

*Жанбырбаева Ардактыгуль Нуржауовна*; Ph.D; «Халықаралық қатынастар және басқару» Ғылым-білім департаменті директорының м.а.; Нархоз университеті; 050035 Жандосов көш., 55, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: [ardak.zhanbyrbaeva@narхоз.kz](mailto:ardak.zhanbyrbaeva@narхоз.kz); <https://orcid.org/0000-0002-9089-1737>;

*Ибраев Самат Сабырұлы* – **негізгі автор**; Ph.D докторанты; Қазақстан Республикасы Президенті жанындағы Мемлекеттік басқару академиясы; 010000 Абай даңғ., 33а, Нұр-сұлтан қ., Қазақстан; e-mail: [lbr.sam1984@gmail.com](mailto:lbr.sam1984@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0002-2715-6473>

**Information about authors:**

*Kantarbayeva Shyryn*; Doctor of Economic Sciences, Associated Professor; Professor of the Scientific and Educational Department "International Relations and Governance"; Narхоз University; 050035 Zhandosov str., 55, Almaty, Kazakhstan; e-mail: shyryn-76@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9539-6973>

*Zhanbyrbayeva Ardaktygul*; PhD; Acting Director of the Scientific and Educational Department "International Relations and Governance"; Narхоз University; 050035 Zhandosov str., 55, Almaty, Kazakhstan; e-mail: [ardak.zhanbyrbaeva@narхоз.kz](mailto:ardak.zhanbyrbaeva@narхоз.kz); <https://orcid.org/0000-0002-9089-1737>;

*Ibraev Samat* – **The main author**; Ph.D student; Academy of Public Administration under the President of the Republic of Kazakhstan; 010000 Abaya Ave., 33a, Nur-Sultan, Kazakhstan; e-mail: [lbr.sam1984@gmail.com](mailto:lbr.sam1984@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0002-2715-6473>

## ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ӨСІМДІК ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ ПРОЦЕСТЕР

## DIGITAL PROCESSES IN CROP PRODUCTION IN KAZAKHSTAN

## ЦИФРОВЫЕ ПРОЦЕССЫ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ КАЗАХСТАНА

**Р.Қ. КОНУСПАЕВ** <sup>1\*</sup>

Э.Ф.К.

**А.Т. КОНУСПАЕВА**<sup>1</sup>

оқытушы

**Т.А. ТАИПОВ**<sup>2</sup>

Э.Ф.К., профессор

<sup>1</sup>Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау, Қазақстан<sup>2</sup>Алматы экономика және статистика академиясы, Алматы, Қазақстан\*автордың электрондық поштасы: [konuspaev@list.ru](mailto:konuspaev@list.ru)**R.K. KONUSPAYEV** <sup>1\*</sup>

C.E.Sc.

**A.T. KONUSPAYEVA**<sup>1</sup>

Teacher

**T.A. TAIPOV**<sup>2</sup>

C.E.Sc., Professor

<sup>1</sup>Sh. Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, Kazakhstan<sup>2</sup>Almaty Academy of Economics and Statistics, Almaty, Kazakhstan\*corresponding author e-mail: [konuspaev@list.ru](mailto:konuspaev@list.ru)**R.K. KONUSPAYEV** <sup>1\*</sup>

К.Э.Н

**А.Т. КОНУСПАЕВА**<sup>1</sup>

преподаватель

**Т.А. ТАИПОВ**<sup>2</sup>

К.Э.Н., профессор

<sup>1</sup>Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова, Кокшетау, Казахстан<sup>2</sup>Алматинская академия экономики и статистики, Алматы, Казахстан\*электронная почта автора: [konuspaev@list.ru](mailto:konuspaev@list.ru)

Аңдатпа. Зерттеудің өзектілігі агроөнеркәсіптік кешеннің тиімділігін арттыру үшін өсімдік шаруашылығы саласына цифрлық технологияларды енгізудің маңыздылығымен айқындалады. Мақсаты – отандық өсімдік шаруашылығындағы цифрландырудың бағыттарын, артықшылықтарын, проблемаларын көрсету және оларды шешу жолдарын ұсыну. Мақалада келесі әдістер қолданылды – фактілерді талдау, жүйелеу, жалпылау және таңдау, олардың арасында байланыс орнату. Нәтижелері – цифрлық трансформацияға кедергі келтіретін және қиындататын бастапқы шарттар, басымдықтар мен себептер қаралған: ауыл шаруашылығы өндірушілерінің техникалық инновацияларға және заманауи ауыл шаруашылығы техникасына шектеулі қол жеткізуі; делдалдардың, көтерме және бөлшек сауда компанияларының ұзақ желісі; коммуникациялар мен АТ-инфрақұрылымның даму деңгейінің төмендігі; аграрлық сектор үшін оқшауланған АТ-шешімдердің болмауы; білікті кадрлардың тапшылығы. Қалыптасқан жағдайда авторлар механикаландыру (энергияға қанық болу) мен автоматтандыру деңгейін орташа әлемдік класқа дейін көтеруді, пәрменді мемлекеттік қолдауды; цифрлық платформаларды кеңінен таратуды; кадрларды ынталандыру жүйесін жетілдіруді; мемлекет қаржыландыратын фермерлерді оқыту орталықтарын ұйымдас-тыруды қажет және уақтылы деп санайды. Ақмола облысының материалдарында ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру кезінде нақты және цифрлық ауыл шаруашылығының технологиялық операцияларын қолдану практикасы зерделенген. Қортындылар – кәсіпкерлер аз ресурстармен көбірек азық-түлік өндіруге тырысады, сондықтан ауылшаруашылық өндірісінің бүкіл циклінің сандық модельдерін және құн тізбегінің өзара

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс, растениеводство, цифровые технологии, сельхозтоваропроизводитель, продукция, рынок, система обучения и мотивации кадров, инвестиции, государственная поддержка.

**Кіріспе.** Ауыл шаруашылығының негізгі саласы ретіндегі өсімдік шаруашылығының негізгі стратегиялық мақсаттарының бірі цифрлық технологияларды кеңінен кешенді енгізу (цифрландыру) болып табылады. Өсімдік шаруашылығының цифрлық технологиялары деп өзара іс-қимыл жасайтын техникалық құралдар, бағдарламалық қамтамасыз ету, ақпараттық-басқару жүйелері мен желілері, ұйымдастырушылық-экономикалық қатынастар жүйесі түсініледі. Олар бірыңғай сандық модель негізінде өсімдік шаруашылығының тиімділігі мен тұрақтылығын күрт арттыруға мүмкіндік береді.

Өлемдік тәжірибе көрсетіп отырғандай, өсімдік шаруашылығын цифрландыру техника мен тыңайтқыштарды селективті қолдану салдарынан шығындар мен экологиялық залалды азайта отырып, шығымдылықтың елеулі өсуін қамтамасыз етеді. Бұған топырақ пен өсімдіктерде болып жатқан күрделі үрдістер туралы ақпараттың үлкен көлемі негізінде ресурстардың әрбір бірлігін (техника жұмысының машина-сағаты, енгізілген тыңайтқыштардың килограммы) неғұрлым ұтымды, «нүктелі» пайдалану арқасында қол жеткізіледі.

Мысалы, топырақты тыңайтқанда және улы химикаттарды дәстүрлі әдіспен пайдаланғанда егіс алаңының 11%-ында ол нормадан екі есе асып кетеді. Өсімдіктер депрессияға ұшырайды немесе күйіп кетеді. Егіс алқабының 15%-ында тыңайтқыштарды нормадан төмен қолдану түсімнің төмендеуіне әкеледі. Демек, өсімдік шаруашылығының дамуы егістіктер мен өсімдіктер топтарының шағын телімдерінің жай-күйі мен қажеттіліктеріне сәйкес тыңайтқыштарды сараланған, дәлірек енгізумен байланысты болады. Көптеген зерттеушілердің пікірінше, цифрландыру – аграрлық саланы дамытудың негізгі векторларының бірі [1].

#### **Зерттеу материалдары мен әдістері.**

Бұл тақырыпты зерттеуде, ауыл шаруашылығының өндірістік әлеуетін дамыту, аталған саладағы цифрландыру жүйесін пайдалану ерекшеліктеріне байланысты шетелдік және отандық экономист ғалымдардың ғылыми еңбектері ілімдік және әдіснамалық негіз ретінде пайдаланылды.

Зерттеу мәселесінің әдіснамалық мәселелерін негіздеу және шешуде авторлар қазіргі экономикалық ілімнің негізгі ережелеріне сүйеніп, цифрландыру жүйесін пайдалануды анықтауда салыстырмалы, жүйелі талдау тәсілдерін пайдаланды.

Ғылыми зерттеудің ақпараттық базасы ретінде еліміздің ауыл шаруашылығы саласындағы АӨК цифрландыру жүйесіне

қатысты отандық және шетелдік жарияланымдар мен ғылыми-теориялық, ғылыми-практикалық конференциялар материалдары, салалық мемлекеттік бағдарламалар материалдары, мерзімді басылым мақалалары қолданылды.

Зерттеу әдістері ғылыми абстракция және экстраполяция, индукция және дедукция әдістері болып табылды. Теориялық ережелерді негіздеу жалпы ғылыми әдістер мен тәсілдерді, талдау және синтездеу әдісін, жүйелі және кешенді тәсілдерді қолдану негізінде жүзеге асырылды, ресми статистикалық материалдар мен интернет желісінің ақпараттық әлеуетінен басқа жеке бақылаулар мен ғылыми және тәжірибелік қызметтің қорытындыларының деректері пайдаланылды.

#### **Нәтижелер және оларды талқылау.**

Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамыту жөніндегі 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық жобасына сәйкес 2025 жылға дейін агроөнеркәсіптік кешендегі еңбек өнімділігін екі жарым есе, аталған саланың өнімдерін экспорттауды екі есе ұлғайту жоспарланған [2]. Берілген стратегиялық мақсаттарға жету жолында өсімдік шаруашылығы саласын цифрландырудың маңызы арта түседі.

Өсімдік шаруашылығын цифрландырудың негізгі бағыттарына жерді серіктерден және ұшқышсыз ұшу аппараттарынан қашықтықтан зондтау, автоматтандырылған басқару жүйелері, заттар интернеті технологиялары, автономды ауыл шаруашылығы техникасы жатады. Өсімдік шаруашылығын кешенді цифрландыру кезінде геоақпараттық жүйелер мен қашықтықтан зондтау негізінде ауыл шаруашылығы алқаптарының толық цифрлық моделі, агротехнологиялық жүйені басқарудың ақпараттық негізі қалыптастырылады. Ғарыштық мониторинг пен қашықтықтан зондтауды пайдалану ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді пайдалану тиімділігін арттыруда үлкен маңызға ие [3].

Келесі кезеңде заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдана отырып, агротехнологиялық операцияларды жүзеге асыру үшін ұтымды немесе оңтайлы шешімдер қабылданады. Оларды «ақылды машиналар» және адамның қатысуы аз немесе мүлде жоқ ұшқышсыз техника жүзеге асырады. Интернет заттарын қолдана отырып, ақпарат жинау, агроэкожүйеде болып жатқан сандық модельдің өзгеруі жалғасады және оған әсер ету түзетіледі. Бұл үрдіс жартылай автоматты немесе толық автоматты режимде

жүзеге асырылады. Цифрлық технологияларды енгізу еңбек өнімділігін, саланың инвестициялық тартымдылығын жоғарылатып, өнім сапасын арттырып, шығындарды төмендетуге мүмкіндік береді [4].

Елімізде алқаптарды цифрландыру үрдісі қарқынды жүргізілуде, қазіргі кезде оларды 87,2 пайызы цифрландырылды, аталған саладағы көшбасшы аймақтарға Маңғыстау, Ақмола, Қостанай облыстары жатады (кесте). Ауыл шаруашылығын цифрландыру аясында Ақмола аграрлық облысында нақты егіншілік элементтерін енгізуге басты назар аударылуда және одан ең үлкен экономикалық нәтиже күтілуде. Аталған облыстың Шортанды ауданында А.Бараев атындағы ғылыми-өндірістік орталық базасында 3 мың гектар жерге нақты егіншілік полигоны құрылды, оның астық өнімділігі орташа облыстық көрсеткіштен 2,5 есе асып түсті.

Бүгінгі күні Ақмола облысында егістік жерлердің 100%-ы және жайылымдардың 71,6%-ы цифрландырылған, ал жалпы цифрландырылған алқаптардың үлесі 98,6 пайызды құрайды. Облыстық бюджеттен алаңдардың ғарыштық мониторингін жүргізу үшін 19 млн теңге бөлініп, нақты егіншілік технологиясын енгізу бойынша үш

базалық кәсіпорын анықталды: Целиноград ауданындағы «Ақмола Феникс» АҚ, Зеренді ауданындағы «Дихан Плюс» ЖШС және Бұланды ауданындағы «Журавлевка-1» ЖШС.

Ауыл шаруашылығын цифрландыру мынадай көрсеткіштермен бағалануы мүмкін:

- цифрлық экономикада қалыптасатын ЖІӨ үлесі (қазіргі уақытта ол өте аз). Цифрлық технологиялардың жағымды әсер ету перспективалары экономиканың көптеген салаларында маңызды, сондықтан мемлекет ақпараттық технологияларды зерттеуге, дамытуға және енгізуге мүдделі; Ауыл шаруашылығын цифрландыру технологияларын енгізудің болжамды әсері – ЖІӨ өсімінің 30%-ы немесе шамамен 1 трлн. теңгені құрайды [5];

- цифрлық технологияларды енгізетін кәсіпорындардағы өндірістің рентабельділігі;

- қызметкерлердің жалпы санының құрамындағы IT-мамандардың саны [6].

Алайда, кеңінен цифрландыруға жеке-леген ауыл шаруашылығы кәсіпорындары, сондай-ақ әлеуметтік-экономикалық саясат субъектілері ретінде өңірлер үшін экономикалық тиімділік жағдайында ғана қол жеткізуге болады.

Кесте – Қазақстан Республикасындағы электронды егістіктер

| Облыс атаулары         | Жалпы ауданы, га | Жер пайдаланушылар саны | Электрондық алаң | Цифрландырылған алқаптар ауданы, га | Цифрландырылған алқаптар үлесі, % |
|------------------------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Маңғыстау              | 2 748 063        | 1 220                   | 1 951            | 2 748 063                           | 100,0                             |
| Ақмола                 | 10 529 297       | 4 463                   | 41 879           | 10 384 361                          | 98,6                              |
| Қостанай               | 10 214 925       | 4 408                   | 41 984           | 9 785 093                           | 95,8                              |
| Қарағанды              | 15 694 343       | 6 291                   | 26 398           | 14 565 207                          | 92,8                              |
| Ақтөбе                 | 11 013 450       | 4 177                   | 11 909           | 10 218 021                          | 92,8                              |
| Павлодар               | 6 290 100        | 3 421                   | 13 850           | 5 587 695                           | 88,8                              |
| Алматы                 | 8 122 498        | 27 813                  | 90 968           | 7 028 806                           | 86,5                              |
| Батыс Қазақстан        | 6 755 460        | 4 401                   | 17 492           | 5 796 926                           | 85,8                              |
| Солтүстік Қазақстан    | 7 040 167        | 2 817                   | 52 159           | 5 997 366                           | 85,2                              |
| Қызылорда              | 2 205 047        | 2 570                   | 26 586           | 1 722 389                           | 78,1                              |
| Шығыс Қазақстан        | 11 623 600       | 10 852                  | 51 848           | 8 833 305                           | 76,0                              |
| Түркістан              | 4 079 449        | 36 243                  | 65 099           | 2 989 678                           | 73,3                              |
| Атырау                 | 2 732 897        | 1 848                   | 3 737            | 1 869 049                           | 68,4                              |
| Жамбыл                 | 4 570 011        | 10 220                  | 28 746           | 2 849 301                           | 62,3                              |
| Қазақстан Республикасы | 103 619 307      | 120 744                 | 474 606          | 90 375 260                          | 87,2                              |

Ескерту: [www.qoldau.kz](http://www.qoldau.kz) сайтынан алынды

Өсімдік шаруашылығын цифрландырудың келесідей тиімділік түрлерін атап көрсетуге болады:

- технологиялық тиімділік өндіріс шығындарын азайту, атап айтқанда тыңайтқыштар, пестицидтер, ауыл шаруашылық техникаларының жұмысына байланысты

шығындарды азайту және т.б. есебінен қалыптасады;

- биологиялық тиімділік алдыңғы кезеңмен (цифрлық технологиялар енгізілгенге дейінгі алдыңғы ауыл шаруашылығы жылы) не ауданның осындай жағдайлардағы басқа да шаруашылықтарымен салыстырғанда цифрлық технологиялар енгізілгеннен кейін түсімділіктің ұлғаюынан тұрады. Тиісінше, биологиялық тиімділік өнімділіктің өсуіне байланысты алынған кірістің сандық технологияларды енгізу шығындарына қатынасымен сипатталады;

- экономикалық тиімділік-сандық технологияларды енгізу нәтижелері мен шығындарының арақатынасы. Биологиялық (өнімділік) және технологиялық (шығындар) тиімділік сомасы ретінде қалыптасады. Тармағынада экономикалық тиімділік белгілі бір кәсіпорын деңгейінде цифрлық технологияларды енгізудің тиімділігі ретінде қарастырылады;

- экологиялық тиімділік жиналған және жойылатын экологиялық залалдың сандық бағалауына сәйкес топыраққа, өсімдіктерге, ауа мен суға әсерінің азаюы салдарынан экологиялық залалдың азаюын сипаттайды. Бұған топырақтың табиғи құнарлылығын сақтау мен қалпына келтірудің әсері де кіруі керек, оны қоректік заттардың өзгеруі және олардың деңгейін қалыпқа келтіру үшін қажет тыңайтқыштардың құны туралы мәліметтер негізінде бағалауға болады. Цифрлық технологияларды кеңінен тарату экологиялық мәселелерді шешіп, табиғи құнарлылықты сақтауға мүмкіндік береді [7];

- салық салынатын базаның өзгеруі және ауыл шаруашылығы өнімінің шығымдылығы мен шығарылуының арқасында азық-түлік қауіпсіздігінің өзгеруі есебінен сандық технологиялардың сала қызметкерлерінің табысына әсерін және бюджеттік әсерді қамтитын әлеуметтік тиімділік қалыптасады.

Экологиялық және әлеуметтік тиімділік аймақ тұрғындарының мүдделері тұрғысынан цифрлық технологияларды енгізудің, өмір сапасына әсер ететін мақсаттарға қол жеткізудің қоғамдық тиімділігін сипаттайды.

Өсімдік шаруашылығын цифрландыруда қалыптасқан, шешімі кезек күттірмейтін бірқатар келесідей мәселелер бар:

- \* ауыл шаруашылығы өндіріс құрылымындағы шағын фермерлік шаруашылықтардың басым болуы. Ірі кәсіпорындардың аз саны, агроөнеркәсіптік кешендегі жала-

қының төмендігі және меншік құрылымы кешендегі ұсақ тауарлы өндірістің басым екенін көрсетеді [8]. Қазіргі заманғы механикаландыру және автоматтандыру құралдарының болмауы нәтижесінде – еңбек өнімділігінің төмендігі, жалақы және өнім бірлігіне жұмсалатын жоғары үлестік шығындар; кәсіпорын ресурстарын басқаруды автоматтандырудың төмен деңгейі қалыптасады;

- \* өндірістік технологияларға шектеулі қолжетімділік. Жаңа технологиялары бар сапалы өндірістік жүйелердің отандық өндірушілері аз болуы және шетелдік жүйелер мен технологияларға қол жеткізудің жеткіліксіздігі орын алған;

- \* отандық ауыл шаруашылық тауар өндірушілерінің заманауи жабдықты сатып алу мүмкіндігінің шектеулі болуы. Ауыл шаруашылығы техникасын сату және қызмет көрсету жөніндегі оңтайлы жарақтандырылған және білікті персоналмен жасақталған дилер мен сервистік орталықтар жоқ, дәлме-дәл егіншілік технологиялары жеткілікті дамымаған және енгізілмеген. Сонымен бірге агроөнеркәсіптік кешенде логистика да нашар дамыған [9];

- \* делдалдардың, яғни, көтерме және бөлшек сауда компанияларының ұзақ желісі. Шағын ауыл шаруашылық өндірушілері дүкен сөрелеріне тікелей қолжетімділіктің болмауына байланысты көбінесе олардың құнынан төмен көтерме сауда желілеріне өнеркәсіптік тауарларды беруге мәжбүр. Сапасы төмен болған жағдайда мұндай өнімді сату бағасы нақты қолжетімді табыс деңгейіне қатысты өте жоғары болып табылады;

- \* коммуникациялар мен IT-инфрақұрылымның даму деңгейінің төмендігі. Қазіргі уақытта еліміздегі ауыл шаруашылық жерлерінің аумағы байланыс желілерімен жеткіліксіз қамтылмаған, сондықтан кейде нақты уақыт режимінде әртүрлі сандық құрылғылармен деректерді беруді қамтамасыз ету мүмкін емес;

- \* АӨК үшін оқшауланған IT-шешімдердің болмауы. Аграрлық сектор кәсіпорындарында енгізу үшін әзірленген оқшауланған IT-шешімдер қазіргі уақытта ҚР нарығында жоқ. Сондықтан кәсіпорындар нарықта әртүрлі жеке ұсыныстар ұсынылатын жағдайға тап болады, бірақ мұндай шешімдерді олардың қажеттіліктеріне бейімдеу мүмкіндігі немесе мұндай шешімдерді кәсіпорында біріктіру мүмкіндігі болмауда;

\* кадр тапшылығы, жеткілікті мөлшерде білікті кадрлардың болмауы.

Агроөнеркәсіптік кешеннің негізгі саласы болып табылатын өсімдік шарушылығына сандық технологияларды енгізудегі қалыптасқан мәселелерді шешу үшін келесідей шараларды жүзеге асыру қажет:

■ механикаландыру мен автоматтандыру деңгейін орташа әлемдік деңгейге дейін көтеру, ресурстарды автоматтандырылған басқару элементтерін енгізу және ауыл шаруашылық өнімдерін өндіру мен сатудың барлық кезеңдерінде адам факторының әсерін азайту қажет;

■ қазіргі заманғы деңгейдегі ауыл шаруашылығы техникасын өндірушілер мен тұтынушыларды мемлекеттік қолдау;

■ жабдықтың өмірлік циклінің келісімшарттық моделін әзірлеу және енгізу ауыл шаруашылығы өндірушілерінің тәуекелдерін едәуір төмендетеді, сондай-ақ шағын фермерлік шаруашылықтарды автоматтандыру мен механикаландырудың қолжетімділігін едәуір арттырады;

■ ауыл шаруашылығы кәсіпорындарында алдыңғы қатарлы цифрлық технологияларды енгізу тауарларды сатып алу немесе сату жағдайында операциялық шығындарды едәуір төмендетуге, сондай-ақ жеткізу тізбегін азайтуға мүмкіндік береді. Дамыған логистика жүйесі мен электрондық сауда ауыл шаруашылығы өнімдерінің сапасын сақтай отырып, тіпті оларды шағын фермерлік шаруашылықтарға да соңғы тұтынушыға дейін жеткізудің өзіндік құнын төмендетуге мүмкіндік береді [10];

- мемлекет тарапынан байланыс объектілерін орналастыру, ал кәсіпкерлер тарапынан – тиісті инфрақұрылымды дамыту және инвестициялау, мысалы, жаңа байланыс желілерін салу немесе құрылыстар салу;

- заттар интернеті технологиялары, үлкен көлемдегі деректерді басқару қызметтері, ауылдық жерлерде қолданылатын коммуникацияларды жаңарту және ауыл шаруашылық техникаларын жалға беру моделін жасау және енгізу сияқты заманауи цифрлық технологиялардың түрлерін кеңінен енгізу және тарату;

■ кадрларды даярлау және ынталандыру жүйесін дамыту.

**Қорытынды.**

1. Өсімдік шаруашылығын цифрландырудың негізгі бағыттарына жерді серіктерден және ұшқышсыз ұшу аппараттарынан қашықтықтан зондтау, автоматтан-

дырылған басқару жүйелері, заттар интернеті технологиялары, автономды ауыл шаруашылығы техникасы жатады.

2. Өсімдік шаруашылығын цифрландырудың келесідей тиімділік түрлерін атап көрсетуге болады: технологиялық тиімділік, биологиялық тиімділік, экономикалық тиімділік, экологиялық тиімділік, әлеуметтік тиімділік.

3. Өсімдік шаруашылығын цифрландыруда келесідей мәселелер қалыптасқан: ауыл шаруашылығы өндіріс құрылымындағы шағын фермерлік шаруашылықтардың басым болуы; өндірістік технологияларға шектеулі қолжетімділік; отандық ауыл шаруашылық тауар өндірушілерінің заманауи жабдықты сатып алу мүмкіндігінің шектеулі болуы; делдалдардың, яғни, көтерме және бөлшек сауда компанияларының ұзақ желісі; коммуникациялар мен IT-инфрақұрылымның даму деңгейінің төмендігі; АӨК үшін оқшауланған IT-шешімдердің болмауы; кадр тапшылығы.

4. Берілген аяда қалыптасқан мәселелерді шешу үшін келесідей шаралар қабылдау қажет: механикаландыру мен автоматтандыру деңгейін орташа әлемдік деңгейге дейін көтеру; қазіргі заманғы деңгейдегі ауыл шаруашылығы техникасын өндірушілер мен тұтынушыларды мемлекеттік қолдау; жабдықтың өмірлік циклінің келісімшарттық моделін әзірлеу және енгізу; заманауи цифрлық технологиялардың көптеген түрлерін кеңінен енгізу және тарату; кадрларды даярлау және ынталандыру жүйесін дамыту.

### Әдебиеттер тізімі

[1] Утегулова, Б.С. Цифрлық технологиялар негізінде АӨК жаңғырту/ Б.С.Утегулова, Ж.Қ. Жарылқасын // Ағарлық нарық проблемалары.- 2020.-№3.-Б.35-42.

[2] Қазақстан Республикасының агро-өнеркәсіптік кешенін дамыту жөніндегі 2021 – 2025 жылдарға арналған ұлттық жобаны бекіту туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 12 қазандағы № 732 қаулысы [Электрондық ресурс].– 2021.- URL: <http://https://adilet.zan.kz> (қаралған күні: 05.12.2021).

[3] Кенжегалиев, Е.М. Эффективное землепользование на основе данных дистанционного зондирования земли / Е.М. Кенжегалиев // Проблемы агорынка.-2021.-№3.-С.180-185.

[4] Уалиева, Б.Б. Использование цифровых технологий в агропромышленном комплексе Казахстана/ Б.Б.Уалиева //Sciences of Europe.-2021.-№7.-С.14-15.

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

[6] Оборин, М.С. Трансформация сельского хозяйства в условиях цифровой экономики /М.С. Оборин // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. - 2021.-№1.-С.14-21.

[7] Шумакова, О.В. Влияние цифровых технологий на повышение сбалансированности взаимоотношений субъектов агропродовольственного рынка / О.В.Шумакова, О.Н.Крюкова//Вестник аграрной науки.- 2021.-№1.-С.143-151.

[8] Сыздыкбаева, Н.Б. Роль агропромышленного комплекса в экономике Казахстана / Н.Б.Сыздыкбаева // Экономика: стратегия и практика.- 2018.-№4.-С.152-159.

[9] Гриднева, Е.Е. Обеспечение инновационного развития АПК Казахстана: проблемы и пути решения / Е.Е. Гриднева, Г.Ш. Калиакпарова, Е.В. Еми // Европейский журнал экономических наук и управления.- 2020.- № 1.- С. 42-44.

[10] «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы №827 қаулысы [Электрондық ресурс].-2017.- URL: <http://adilet.zan.kz> (қаралған күні: 15.12.2021).

### References

[1] Utegulova, B.S. & Jarylqasyn, J.Q. (2020) Sifrlıyq tehnologialar negızinde AÖK jañğyrty [Modernization of AIC on digital technologies]-*Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 3, 35-42 [in Kazakh].

[2] Qazaqstan Respublikasynyñ agroönerkäsıptık keşenın damytu jönindegi 2021 – 2025 jyldarğa arnalğan ülttyq jobany bekıtu turaly Qazaqstan Respublikasy Ükımetınıñ 2021 jylğy 12 qazandağy №732 qaulysy [On approval of the national project for the development of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan for 2021-2025 Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated October 12, 2021 №732] (2021). Available at: <http://adilet.zan.kz> (date of access: 05.12.2021) [in Kazakh].

[3] Kenzhegaliev, E.M. (2021) Jeffektivnoe zemlepol'zovanie na osnove dannyh distancionnogo zondirovanija zemli [Efficient land use

based on remote sensing data].- *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 3, 180-185 [in Russian].

[4] Ualieva, B.B. (2021) Ispol'zovanie cifrovıykh tehnologij v agropromyshlennom komplekse Kazakhstana [The use of digital technologies in the agro-industrial complex of Kazakhstan]. *Sciences of Europe -Sciences of Europe*, 7, 14-15 [in Russian].

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

[6] Oborin, M.S. (2021). Transformacija sel'skogo hozjajstva v uslovijah cifrovoj jekonomiki [Transformation of agriculture in a digital economy] - *Vestnik Nizhegorodskogo univer-siteta im. N.I. Lobachevskogo - Vestnik of Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod*, 1, 14-21 [in Russian].

[7] Shumakova, O.V. & Krjukova, O.N. (2021) Vlijanie cifrovıykh tehnologij na povыshenie sbalansirovannosti vzaimootnoshenij sub#ektov agroprodovol'stvennogo rynka [Impact of digital technologies on improving balance between agri-food market entities]. *Vestnik agrarnoj nauki - Bulletin of agrarian science*, 1, 143-151 [in Russian].

[8] Syzdykbaeva, N.B. (2018) Rol' agropromyshlennogo kompleksa v jekonomike Kazakhstana [The role of the agro-industrial complex in the economy of Kazakhstan]. *Jekonomika: strategija i praktika - Economics: the strategy and practice*, 4, 152-159 [in Russian].

[9] Gridneva, E.E., Kaliakparova, G.Sh. & Emi, E.V. (2020). Obespechenie innovacionnogo razvitija APK Kazakhstana: problemy i puti reshenija [Ensuring innovative development of agriculture of Kazakhstan: problems and ways solution]- *Evropejskij zhurnal jekonomicheskikh nauk i upravlenija - The European Journal of Economics and Management Sciences*, 1, 42-44 [in Russian].

[10] «Sifrlıyq Qazaqstan» memlekettık bağdarlamasyn bekıtu turaly Qazaqstan Respublikasy Ükımetınıñ 2017 jylğy 12 jeltosqandağy №827 qaulysy [On the approval of the State Program «Digital Kazakhstan» Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated December 12, 2017 №827.] (2017). Available at: <http://adilet.zan.kz> (date of access: 15.12.2021) [in Kazakh].

**Авторлар туралы ақпарат**

*Конуспаев Руслан Құрманғажыұлы* - **негізгі автор**; экономика ғылымдарының кандидаты; «Бизнес және қызметтер» кафедрасының қауымдастырылған профессоры; Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті; 020000 Абай көш., 76, Көкшетау қ., Қазақстан; e-mail: konuspaev@list.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3120-1898>;

*Конуспаева Айнұр Тлеуханқызы*; «Бизнес және қызметтер» кафедрасының оқытушысы; Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті; 020000 Абай көш., 76, Көкшетау қ., Қазақстан; e-mail: ainur.konuspaeva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5992-3908>;

*Таипов Тимур Алчинович*; экономика ғылымдарының кандидаты, профессор; «Қаржы» кафедрасының профессоры; Алматы экономика және статистика академиясы; 050035 Жандосов көш., 59, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: ttaipov@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2360-2077>

**Information about authors:**

*Konuspayev Ruslan Kurmangazhievich* – **The main author**; Candidate of Economic Sciences; Associate Professor of the Department of Business and Services; Sh. Ualikhanov Kokshetau University; 020000 Abay str., 76, Kokshetau, Kazakhstan; e-mail: konuspaev@list.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3120-1898>

*Konuspayeva Ainur Tleuhanovna*; Teacher of the Department of Business and Services; Sh. Ualikhanov Kokshetau University; 020000 Abay str., 76, Kokshetau, Kazakhstan; e-mail: ainur.konuspaeva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5992-3908>;

*Taipov Timur Alchinovich*; Candidate of Economic Sciences, Professor; Professor of the Department of Finance; Almaty Academy of Economics and Statistics; 050035 Zhandosova str., 59, Almaty, Kazakhstan; e-mail: ttaipov@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2360-2077>

**Информация об авторах:**

*Конуспаев Руслан Курмангажирович* – **основной автор**; кандидат экономических наук; ассоциированный профессор кафедры «Бизнес и услуги»; Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова; 020000 ул. Абая, 76, г. Кокшетау, Казахстан; e-mail: konuspaev@list.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3120-1898>

*Конуспаева Айнур Тлеухановна*; преподаватель кафедры «Бизнес и услуги»; Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова; 020000 ул. Абая, 76, г. Кокшетау, Казахстан; e-mail: ainur.konuspaeva@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5992-3908>;

*Таипов Тимур Алчинович*; кандидат экономических наук, профессор; профессор кафедры «Финансы»; Алматинская академия экономики и статистики; 050035 ул. Жандосова, 59, г. Алматы, Казахстан; e-mail: ttaipov@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2360-2077>

## ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕР: ЖЕТІСТІК ВЕКТОРЫ

### DIGITAL SYSTEMS IN AGRICULTURE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: A VECTOR OF SUCCESS

### ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: ВЕКТОР УСПЕХА

**Г.Р. ДАУЛИЕВА\***

Э.Ф.К.

**А.А. ЕРЕЖЕПОВА**

Э.Ф.К.

**С.С. БАҚЫТЖАН**

стажер-зерттеуші

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

\*автордың электрондық поштасы: [dauliyeva@gmail.com](mailto:dauliyeva@gmail.com)

**G.R. DAULIYEVA\***

C.E.Sc.

**A.A. EREZHEPOVA**

C.E.Sc.

**S.S. BAKYTZHAN**

Trainee researcher

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

\*corresponding author e-mail: [dauliyeva@gmail.com](mailto:dauliyeva@gmail.com)

**Г.Р. ДАУЛИЕВА\***

К.Э.Н.

**А.А. ЕРЕЖЕПОВА**

К.Э.Н.

**С.С. БАҚЫТЖАН**

стажер-исследователь

<sup>1</sup>Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, Алматы, Казахстан

\*электронная почта автора: [dauliyeva@gmail.com](mailto:dauliyeva@gmail.com)

Аңдатпа. Тақырыптың өзектілігі өнімнің сапасын жақсартуға, оның көлемін ұлғайтуға және өндіріс процесінде адами фактордың төмендеуіне ықпал ететін ауыл шаруашылығында цифрлық технологияларды қолданудың маңыздылығына байланысты. Бұдан басқа, агроөнеркәсіптік кешенді цифрлық трансформациялау жаһандық сын-қатерлерді еңсеруге бағытталған: азық-түлікке деген қажеттілікті ұлғайту, өнімді ауыл шаруашылығы жерлерінің сарқылуы, экологиялық жүктеменің өсуі, тұтынушылық артықшылықтардың өзгеруі, қала мен ауыл арасындағы өмір сүру деңгейі мен сапасының сәйкессіздігі де бар. **Мақсаты** – аграрлық секторға Ақпараттық жүйелерді енгізудің халықаралық тәжірибесін талдау, Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік өндірісіндегі цифрландырудың ағымдағы жағдайын бағалау, дамудың негізгі бағыттарын айқындау. **Әдістері** – аналитикалық, жүйелеу, фактілерді жинақтау және таңдау, олардың арасында байланыс орнату. **Нәтижелері** – дамыған елдер мысалында АӨК-те ақпараттық-коммуникациялық тетіктерді қолданудың артықшылықтары мен тәуекелдері талданған. «Цифрлық Қазақстан» Мемлекеттік бағдарламасы аясында компьютерлік әдістемелермен қамтамасыз ету нәтижелері зерттелген. Өңірлік хабтарды құру және кеңейту тәжірибесі зерделенген. Сандық платформаларды оңтайландыру векторлары көрсетілген. **Қортындылар** – қазақстандық экономиканы ауыл шаруашылығында цифрландыру өндірістік және логистикалық процестерді оңтайландыру, еңбек нарығының жұмыс істеу тиімділігін арттыру, ресурстар мен өндірістік шығындарды азайту, ҒЗЖ тиімділігін арттыру есебінен жүзеге асырылатын болады және саланың бәсекеге қабілеттілігінің міндетті шарты болып табылады.

Жүргізілген зерттеулер агроөнеркәсіптік кешендегі сандық құрылғылардың ықтимал экономикалық әсерін және ауылшаруашылық кәсіпорындарының алға қойған мақсаттарына жету үшін оларды жақын арада қолданудың маңыздылығын ашады.

**Abstract.** The relevance of the topic is due to the importance of using digital technologies in agriculture, which contribute to improving product quality, increasing their volumes, and reducing human factor in production process. In addition, digital transformation of agro-industrial complex is aimed at overcoming global challenges: increase in food demand, depletion of productive agricultural land, increase in environmental pressure, change in consumer preferences, and disproportions in the level and quality of life between urban and rural areas. *The goal* is to analyze international experience in implementation of information systems in agricultural sector, assess the current state of digitalization in agro-industrial production of the Republic of Kazakhstan, and determine the main directions of development. *Methods* – analytical, systematization, accumulation and selection of facts, establishing links between them. *Results* – the advantages and risks of using information and communication mechanisms in AIC are analyzed based on the example of developed countries. The results of providing IT developments, computer methods within the framework of the state program "Digital Kazakhstan" were studied. The experience of creating and expanding regional hubs was studied. Vectors of optimization of digital platforms are shown. *Conclusions* – digitalization of Kazakhstani economy in agriculture will be carried out by optimizing production and logistics processes, improving efficiency of labor market, reducing resource consumption and production losses, increasing the efficiency of R&D and is a prerequisite for the competitiveness of the industry. The study reveals the potential economic effect of digital devices in agro-industrial complex and the importance of using them in the near future by agricultural enterprises to achieve their goals.

**Аннотация.** Актуальность темы обусловлена значимостью использования цифровых технологий в сельском хозяйстве, способствующих повышению качества продукции, увеличению ее объемов, сокращению человеческого фактора в производственном процессе. Кроме того, цифровая трансформация агропромышленного комплекса направлена на преодоление глобальных вызовов: увеличение потребности в продовольствии, истощение продуктивных сельскохозяйственных земель, рост экологической нагрузки, изменение потребительских предпочтений, диспропорции уровня и качества жизни между городом и селом. *Цель* – анализ международного опыта внедрения информационных систем в аграрный сектор, оценка текущего состояния цифровизации в агропромышленном производстве Республики Казахстан, определение основных направлений развития. *Методы* – аналитический, систематизации, накопления и отбора фактов, установления связей между ними. *Результаты* – проанализированы преимущества и риски применения информационно-коммуникационных механизмов в АПК на примере развитых стран. Исследованы результаты обеспечения айти разработками, компьютерными методиками в рамках государственной программы «Цифровой Казахстан». Изучен опыт создания и расширения региональных хабов. Показаны векторы оптимизации цифровых платформ. *Выводы* – цифровизация казахстанской экономики в сельском хозяйстве будет осуществляться за счет оптимизации производственных и логистических процессов, повышения эффективности функционирования рынка труда, снижения расхода ресурсов и производственных потерь, роста эффективности НИР и является обязательным условием конкурентоспособности отрасли. Проведенное исследование раскрывает потенциальный экономический эффект цифровых устройств в агропромышленном комплексе и важность использования их в ближайшей перспективе сельскохозяйственными предприятиями для достижения поставленных целей.

**Түйінді сөздер:** ауыл шаруашылығы, аграрлық бизнес, цифрландыру, инновациялық технологиялар, жасанды интеллект, робототехника, өсімдік шаруашылығы, мал шаруашылығы, өнім өндіру, бәсекеге қабілеттілік.

**Key words:** agriculture, agricultural business, digitalization, innovative technologies, artificial intelligence, robotics, crop production, animal husbandry, production, competitiveness.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство, аграрный бизнес, цифровизация, инновационные технологии, искусственный интеллект, робототехника, растениеводство, животноводство, производство продукции, конкурентоспособность.

**Кіріспе.** Қазіргі әлемдік экономиканың айрықша ерекшеліктерінің бірі жоғары инновациялық белсенділік болып табылады. Инновациялардың негізгі бағытына ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану, яғни адам өмірінің барлық салаларында күн сайын қарқын алып келе жатқан цифрландыру процесі жатады. Сандық шешімдер бүкіл әлемдегі кез-келген кәсіпорынның жұмысының ажырамас бөлігі болып табылады.

Соңғы жылдары Қазақстан Республикасы әлеуметтік-экономикалық қызметтің барлық салаларына, соның ішінде ауыл шаруашылығына да цифрландыру процесін белсенді түрде енгізуде. Мәселен, елімізде 2018-2022 жылдар кезеңінде жүзеге асырылатын «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы қабылданды. Бағдарламаның негізгі мақсаты Қазақстан Республикасының экономикасының даму қарқынын жеделдету және халықтың өмір сүру сапасын жақсарту, сондай-ақ экономиканың түбегейлі жаңа траекторияға, яғни болашақтың цифрлық экономикасына, өтуі үшін жағдай жасау болып табылады [1].

Ауыл шаруашылығы министрлігінің болжамы бойынша, агроөнеркәсіптік кешенді цифрландырудың әсері ЖІӨ өсімінің шамамен 30%-ын құрайды деп күтілуде, оны ғасырдың үшінші онжылдығының ба-сына қарай 3 трлн теңгеден астам белгіге дейін ұлғайту жоспарланып отыр. Осы-лайша, мемлекеттік бағдарлама шеңбе-рінде жүзеге асырылып жатқан агроөнер-кәсіптік кешендегі өзгерістердің арқасында сала әлемдік нарықта бәсекелестік позициясын сенімді ұстап тұратын жоғары технологиялық салаға айналуы тиіс [2].

Цифрландырудың ауыл шаруашылығының бәсекеге қабілеттілігін арттырудағы маңыздылығын аша отырып, мақалада әлемдегі цифрлық ауыл шаруашылығының даму аспектілері және оның Қазақстанда қалыптасу процестері талқыланады.

### **Зерттеу материалдары мен әдістері.**

Зерттеу барысында отандық және шетелдік ғалымдар мен зерттеушілердің ғылыми мақалаларының материалдары пайдаланылды. Бұдан басқа, үкіметтік құжаттардың, заңнамалардың және мемлекеттік бағдарламалардың деректері талданды. Зерттеуде Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің ақпараттық-талдау мәліметтері мен есептері қолданылды.

Қазақстанның ауыл шаруашылығында цифрлық технологияларды енгізу бойынша ресми статистикалық деректердің болмауына байланысты талдау үшін негіз ретінде ҚР Ауыл шаруашылығы министрлігінің бұ-

қаралық ақпарат құралдарындағы мәліметтері, халықаралық ұйымдар дайындаған шолу, сондай-ақ агроөнеркәсіптік тақырыпқа арналған Интернет порталдардың деректері қызмет етті.

Зерттеуде жалпы ғылыми және арнайы әдістер қолданылды. Әдеби деректер мен ресми ақпараттарды талдау кезінде логикалық әдіс негізінде біршама мәліметтер, ғылыми мақалалар мен үкіметтік құжаттар зерделенді. Оған қоса, мәтіндерді талдау барысында индукция, дедукция сияқты теориялық зерттеу әдістері қолданылды. Теориялық талдау әдістері Қазақстан мен дамыған елдердегі цифрлық ауыл шаруашылығының даму ерекшеліктерін анықтауға мүмкіндік берді. Сандық деректер мен статистикалық мәліметтер талдау, жүйелеу, салыстыру әдістері арқылы зерттелді.

### **Нәтижелер және оларды талқылау.**

Әлемдік ауыл шаруашылығының жай-күйі мен дамуын талдай отырып, неміс сарапшылары 2010 жылдардан бастап АӨК 4.0 даму кезеңіне, яғни цифрлық ауыл шаруашылығын дамыту кезеңіне (Индустрия 4.0-ге ұқсас), еніп жатқанын атап өтті. Бұл кезеңнің технологиялық негізі интеллектуалды желілермен және деректерді басқару құралдарымен (Internet of Things) толықтырылған нақты ауыл шаруашылығы болып табылады [3]. Сарапшылардың пікірінше, дамудың келесі кезеңі робототехника мен жасанды интеллектке негізделген, шешім қабылдауға және адамның араласуынсыз операцияларды орындауға қабілетті ауыл шаруашылығы 5.0 болады.

Ауыл шаруашылығының цифрлық трансформациясы бірқатар жаһандық сынқатерлерді еңсеруге бағытталған, мысалы:

- халық санының өсуі және өмір сүру сапасының жақсаруы нәтижесінде азық-түлікке сұраныстың артуы (2050 жылға қарай 60%-ға) [4];

- өнімді ауыл шаруашылығы жерлерінің сарқылуы, экологиялық қысымның артуы (қазіргі уақытта суды тұтынудың 70%-ы және көмірқышқыл газының шығарындыларының 30%-ы дүниежүзілік ауыл шаруашылығына тиесілі) және ауыл шаруашылығына қолайлы аумақтардың қысқаруы;

- агроклиматтық жағдайлардың өзгеруі және ауыл шаруашылығы нарықтарындағы құбылмалылықты арттыратын табиғи апаттар жиілігінің артуы;

- тұтынушылардың қалауын өзгерту мен тұрақты және экологиялық таза тұтыну моделін дамыту.

Сонымен қатар, цифрландыру бірқатар жанама және әлеуметтік әсерлерге қол

жеткізуге мүмкіндік береді, соның ішінде қала мен ауыл арасындағы өмір сапасының айырмашылығын азайту, шағын фермерлердің азық-түлік жүйелері мен жеткізу тізбегіне (соның ішінде әртүрлі нарықтар арқылы) экономикалық және әлеуметтік интеграциясын қамтамасыз ету, ауыл тұрғындарын цифрлық сауаттылықты арттыру құралдарымен қамтамасыз ету және құзыреттер кешенін кеңейту [5].

Бүгінгі таңда әлемдік аренада ауыл шаруашылығын цифрландырудың сәтті үлгілерін АҚШ, Канада, Австралия, Қытай және Еуропалық Одақ елдері көрсетуде. Ең ірі еуропалық және американдық компаниялар, соның ішінде Monsanto, Bayer, Syngenta, John Deere, қабылданатын шешімдердің сапасын арттыру үшін климаттық жағдайлар, топырақтың жай-күйі және т.б. туралы ауқымды деректерді жинауға және өңдеуге негізделген "ақылды" ауыл шаруашылығы жүйелеріне арналған өздерінің электрондық платформаларының өндірісін жолға қоюға ұмтылады:

\* жануарлардың жағдайын бақылау. Қытайлық Tequ Group компаниясы шошқалардың қозғалысы мен денсаулығын қадағалайтын жеке бақылау жүйесін жасады. Малдың өсу және бордақылау жағдайын оңтайландыру арқылы еңбекті үнемдеу 30-50%-ға жетті. Қытай ғалымдарының айтуынша, Қытайдағы барлық шошқа фермаларына осындай жүйені енгізу 7,5 миллиард АҚШ долларын үнемдеуге мүмкіндік береді [6];

\* тік фермалар. Ұлыбританияда жасалған заманауи тік ферма технологиясы 550 шаршы метр аумаққа жылына 20 мың кг-нан астам салат өндіруге мүмкіндік береді, немесе акваөсіру дамыған жағдайда 4 мың кг-нан астам балық өндіруге болады [7];

\* фермерлерге қызмет ететін «дрондар». Дрондарды шығаратын компаниялар егін жинау мен егін егуді жоспарлау үшін фермерлер қолданып жатқан өрістерді зерттеу машиналарын шығарады. Жақында барлық осы деректерді өңдеу әр өрістің өнімділігін модельдеуге және болжауға, содан кейін аймақта және бүкіл елде күтілетін кірістілік туралы толық көрініс алуға мүмкіндік береді деп күтілуде;

\* ауыл шаруашылығындағы «үлкен деректер». Әр түрлі ақпаратты алу мүмкіндіктерінің артуы оны тез өңдеу технологияларын дамыту қажеттілігіне әкеледі. Дәл осы мақсатта ақпараттық-коммуникациялық құралдардың дамуымен ғана танымалдылыққа ие болатын «big data» технологиялары арналған;

\* робототехника және ауыл шаруашылығы. Жұмыс технологиялары қазірдің өзінде ауыл шаруашылығында және егістіктердің жай-күйін күту саласында да, егін жинау үшін де белсенді қолданылады. Сонымен, SW6010 испан роботы (компания әзірлеуші – AGROBOT) піскен жидектерді тану және кесу үшін камераларды пайдаланады;

\* сидней университетінің австралиялық робототехника орталығында күн сәулесімен жұмыс істейтін төрт доңғалақты робот құрылды, ол көкөніс бұталары арасындағы алқаптардағы арамшөптерді тани алады және оларды химиялық заттардың жергілікті енгізілуімен жояды. Болашақта арамшөптермен күресу үшін химиялық заттарды қолданудан толығымен бас тарту және егіннің максималды экологиялық таза болуына қол жеткізу үшін химиялық заттардың орнына лазер сәулесін пайдалану жоспарлануда. Миннеаполисте жүгерінің өскіндері бар жолдар арасында қозғалатын және өскіндердің айналасындағы топырақты тыңайтқышпен қамтамасыз ететін роботты нақтылау жүргізілуде. Бұл робот сонымен қатар дрон мен топырақ сенсорларымен біріктіріліп, роботқа өрістің қай учаскелері және қандай тыңайтқыш қажет екендігі туралы ақпарат жібереді [8].

Осылайша, осы уақытқа дейін ауыл шаруашылығындағы цифрландыру басым түрде жекелеген қызмет түрлерін автоматтандыру (егістіктердің жай-күйін және жануарлардың денсаулығын бақылау, астық жинауды автоматтандыру және т.б.) және бизнес процестермен (ауыл шаруашылығы өнімдерін маркетингпен арқылы өткізу және т.б.) ғана шектелген. Дамудың қазіргі кезеңінде «ақылды» автоматтандыру және өндірістік процестер мен ауыл шаруашылығы техникасын басқару бойынша мәліметтерді жинайтын және шешімдер қабылдайтын біріктірілген нақты егіншілік жүйелерін қолдану мүмкіндіктері кеңейіп келеді.

Ал Қазақстандағы ауыл шаруашылығының жалпы жағдайына назар аударатын болсақ, бұл ұлттық экономиканың негізгі салаларының бірі болып табылады. Қазақстанның ауыл шаруашылығы экономикалық және азық-түлік қауіпсіздігін, сондай-ақ елдің еңбек әлеуетін, әсіресе ауылдық жерлерде, қамтамасыз етеді. 2020 жылы республика бойынша ауыл шаруашылығы өнімдерінің (көрсетілетін қызметтерінің) жалпы шығарылымы 6 335 млрд теңгені құрады, яғни өткен жылға нақты көлем индексі 105,7%-ға тең.

Соның ішінде өсімдік шаруашылығының жалпы өнімінің нақты көлем индексі 107,8%, ал мал шаруашылығының жалпы өнімінің нақты көлем индексі 103,1% құрады. Ауыл шаруашылығы салаларындағы қызметтердің нақты көлем индексі 100% болып қалды. Бұл салада еліміздің еңбекке жарамды халқының 12%-дан астамы жұмыс істейді.

Дегенмен, көрсеткіштердің оң динамикасына қарамастан, елдегі ауыл шаруашылығы өсу әлеуеті іске асырылмаған сала болып қала береді. Халықтың тұтынуы мен табысының өсу қарқыны ауыл шаруашылығы өнімінің көлемінен асып түседі. Ішкі тұтынуда еңбек өнімділігінің сақталуы және өнімнің бәсекеге қабілеттілігінің төмен деңгейі шығарылатын өнім көлемін арттыруға мүмкіндік бермеуіне байланысты импорттың жоғары үлесі байқалады. Бұл жағдай Қазақстанның Дүниежүзілік сауда ұйымына кіруіне байланысты сыртқы нарықтағы бәсекеге қабілеттілікті арттыру талаптарының күшеюімен қиындады.

2017 жылдың 12 желтоқсанында 5 жылға есептелген, ауыл шаруашылығын цифрландыруға бағытталған «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы қабылданды. Ауыл шаруашылығын цифрландыру тақырыбына ғылыми ортада да қызығушылық артып келеді. Бұл бағыттағы зерттеулер отандық авторлардың еңбектерінде көрініс тапқан, олардың қатарында Вартанова Л.С., Воронина Е.А., Дагаева Х.Х., Дробот Е.В., Ильинская И.Н., Куришбаева А.К., Меденникова В., Осипова В.С., Рахимова Б.Х., Семкина А.Г., Тасуева Т.С және басқа мамандар.

Бұл тақырыптың өзектілігі ауыл шаруашылығын цифрландыру өнімнің сапасын арттыруға, көлемін ұлғайтуға, сондай-ақ өндірістік процеске адамның қатысуын қысқартуға көмектесетінімен байланысты. IT-технологиялардың арқасында мемлекет мал шаруашылығындағы асыл тұқымды малды есепке алу жүйесін, фитосанитарлық және ветеринарлық тәуекелдерді талдау жүйесін, сондай-ақ табиғи ресурстардың жай-күйіне автоматты түрде мониторинг жасауды енгізе алатын болады. «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасына сәйкес осы нәтижелердің барлығы келесі цифрлық шешімдер арқылы орындалады:

– «Нақты егін шаруашылығы» менеджменті жүйесі фермерлерге нақты уақыт режимінде егістік, ылғалдылық, құнарлы элемент, зиянкестер, жауын-шашын ықтималдылығы және т.б. көрсеткіштерін бақылап отыруға мүмкіндік береді;

– мал шаруашылығы мен өсімдік шаруашылығындағы бақыланушылық. Мал шаруашылығындағы асыл тұқымдыларды есепке алу жүйесі, Орман шаруашылығы, жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалануды қадағалау жүйесі және «Фермадан сөреге дейін» жүйесі енгізіледі;

– e-Agrotrade – АӨК өнімдерін сатуға арналған бірыңғай электрондық сауда алаңы [қараңыз 1].

«Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасын жүзеге асыру аясында Қостанай облысы агроөнеркәсіп кешенін цифрландыру бойынша пилоттық жобаға енді. Білім, ғылым және өндірістің өзара әрекеттесудің заманауи платформасын қалыптастыру арқылы өңірлік агроөнеркәсіптік кешенді дамыту мақсатында А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің базасында Агроботехнологиялық және ветеринарлық хаб («Парасат» цифрлық хабы) құрылды [9].

Өңірлік хабтың мақсаттары мен міндеттері: инновациялық платформаларды қолдау, кәсіпкерлік инфрақұрылымын дамыту, инвестицияларды тарту және инновацияларға сұранысты қалыптастыру (мысалы, цифрлық технологиялар жануарлардың трансшекаралық инфекциялық ауруларын мониторингілеу, жабайы жануарлардың көші-қон жолдарын зерделеу, азықтық рациондарды талдау және әзірлеу және т.б. кезінде қолданылатын болады); облыс экономикасының әртүрлі салаларындағы мәліметтерді жинау, сақтау және өңдеу және т.б.; ақпараттық-цифрлық технологияларды пайдалана отырып жобалардың ортақ деректер қорын құру, мысалы, инновацияларды болжау, аумақтарды картаға түсіру, географиялық ақпараттық жүйелер сияқты салаларды қамтуы тиіс; ауыл шаруашылық дақылдарының зиянкестерін іздеу және ерте анықтау, климаттық қауіп-қатерді басқару, ауыл шаруашылығы жерлерінің жай-күйін бағалау және өнімділік болжау, қашықтықтан зондау; қуатты интернет-ресурсты, ақпаратты сақтауға арналған серверді іске қосу, портал құру, деректерді жүйелі түрде жүргізу және жаңарту. Портал бизнес қауымдастығына қажет ақпараттың үлкен көлемін де қамтуы керек.

Хабтың функционалдық мақсаты келесі қызметтерге дейін қамтиды: түсініктемелері бар заңнамалық база; несие беру шарттары, субсидиялар, қолдау бағдарламалары және сілтемелері бар басқа да тиісті ақпарат; оқу ресурстары – мақалалар, бейнефайлдар, мысалы, дақылдарды өсіру технологиялары, өңдеу әдістері,

компьютерлік бағдарламалар, егістік тарих кітабы, технологиялық карталар, дақылдардың сорттарының мемлекеттік тізілімдері, рұқсат етілген өсімдіктерді қорғау құралдары және т.б.; жер пайдалану шекараларының, топырақ, геоботаникалық, агрохимиялық, су ресурстары, жер асты сулары мен жайылымдардың электрондық карталары; жеткізушілерге арналған бөлім: тұқымдар, өсімдіктерді қорғау құралдары, тыңайтқыштардың сорттары, ауыл шаруашылық техникасы, қосалқы бөлшектер, жанар-жағармай, жарнама және т.б.; сарапшыларға арналған бөлім: фермер алдына міндет қояды, ал сарапшы әдеби дереккөздерге, жеке тәжірибесі мен біліміне, ғалымдар мен өндіріс қызметкерлерінің әзірлемелеріне сүйене отырып, жауап дайындайды; бос жұмыс орны бөлімі: АӨК саласындағы бос жұмыс орындары, адам ресурстары, шарттар, ережелер, әлеуметтік пакет туралы ақпарат.

Қазақстанда 2015 жылы Қазақ ұлттық аграрлық университетінің (Алматы) базасында хаб құру тәжірибесі бар. Құрылған агротехнологиялық хаб еліміздің ауыл шаруашылығы саласына озық халықаралық тәжірибе мен технологияларды тарту және трансферттеумен сәтті айналысуда. Хабтың құрылымдық бөлімшелері келесі бағыттар бойынша қызметті жүзеге асырады: суды (су торабы) және жер ресурстарын (жер торабын) кешенді басқару; климаттық тәуекелдерді басқару (климаттық хаб) [қараңыз 9].

Нақты ауыл шаруашылығының қолданылатын элементтеріне байланысты Ауыл шаруашылығы министрлігі Қазақстандағы агрокешенді цифрландырудың үш деңгейін анықтады:

■ Негізгі. Бұл егіншілікке дәстүрлі көзқарасы бар кәдімгі шаруашылық. Базалық шаруашылықтың технологияларынан электронды егістік карталары мен топырақ талдауын қолдану жеткілікті;

■ Озат. Бұл ішінара автоматтандырылған шаруашылықтар. Бұл санатқа ену үшін жанармай тұтыну сенсорларын, GPS трекерлерін, ауа райы және ауылшаруашылық станцияларын, арамшөптердің электронды картасын және бизнес-процестерді басқару бағдарламалық құралын пайдалану қажет;

■ Адамның араласуынсыз, жаңа құралдармен және технологиялармен жұмыс істейтін цифрлық фермалар.

Қазақстанда қазірдің өзінде 20-дан астам цифрлық фермалар мен 170-ке жуық озық шаруашылықтар жұмыс істейді. Елімізде агроөнеркәсіп кешенін цифрландыру

процесі аяқталғаннан кейін Ауыл шаруашылығы министрлігінің жоспарлары бойынша 2023 жылға қарай кемінде тағы 20 цифрлық және 4 000 озық шаруашылық пайда болады деп күтілуде. Осы уақытқа дейін процестер мен мемлекеттік қызметтерді 100% автоматтандыру қамтамасыз етілуі керек. Әрине, еліміздегі шаруа қожалықтарының басым көпшілігі базалық болғанымен, ауыл шаруашылығын цифрландыру процесі жүріп жатыр. Ресми деректерге сәйкес, республикадағы егіс алқаптарының 100%-ға жуығы цифрландырылған, яғни жалпы көлемі 23 млн гектарға жуық егіс алқаптарының электронды карталары жасалған.

Жайылымдар да цифрланып, сараптамдан өткізілуде. Ал мал шаруашылығына смарт технологияларды енгізу мал басын қадағалап, оны күтіп-баптауды автоматтандыруға мүмкіндік береді. Мысалы, GPS трекер жүйесі малшыларға табын қозғалысын бақылап, олардан адасып кеткен жануарларды тікелей ұялы телефонынан табуға мүмкіндік береді. Сондықтан жерсеріктік позициялау жүйесі сиырлардың мойнындағы ескі мектеп қоңырауларының орнына келеді.

Алғашқы пилоттық жобалардың өзі нәтиже беріп жатыр. 2020 жылы Нұр-Сұлтанда өткен экономикалық форумда ҚР Ауыл шаруашылығы министрінің баяндамасында айтылғандай, дәл егіншілік 2,5 есе көп астық жинауға мүмкіндік берді, ал шаруалардың шығыны 20%-дан астамға қысқарды.

Жоба аясында қабылданған шаралар нәтижесінде 2022 жылға дейін экономика салалары бойынша еңбек өнімділігінің өсімін арттырумен қатар бөлшек сауданың жалпы көлеміндегі электронды сауда үлесін 2,6%-ға дейін ұлғайту жоспарлануда; цифрландыру арқылы 300 000-ға дейін жаңа жұмыс орындарын құру; интернетті пайдаланушылар үлесін 82%-ға дейін, сондай-ақ халықтың цифрлық сауаттылық деңгейін 83%-ға дейін арттыру. Ел экономикасын цифрландыру жолында технологиялық және психологиялық кедергілер тұр.

Шаруалар мен нарықтың арасында тұрған делдалдармен күресу керек. Өнімді делдалсыз өткізу өңдеуші кәсіпорындардың жүктемесін 1,3 есеге арттырады деген болжам бар. Делдалдық байланыстардың қысқаруына байланысты сауда маржасы 15-20%-ға төмендейді [қараңыз 9]. Бағдарлама өмірдің барлық саласын қамтитындықтан және еліміздің әрбір тұрғынының өмір сүру деңгейін арттыруға бағытталғандықтан, оны жүзеге асырудың бенефициарлары Қазақстан Республикасының аза-

маттары, шаруашылық жүргізуші субъектілері мен мемлекеттік органдары болады.

«Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасына сенсек, The Boston Consulting Group құрастырған рейтингте экономиканы цифрландыру деңгейі бойынша Қазақстан 85 мемлекеттің ішінде 50-орында тұр [қараңыз 9]. Алдын ала болжам бойынша, экономиканы цифрландырудың тікелей әсері 2025 жылға қарай 1,7-2,2 трлн теңге қосымша құн жасайды. Цифрландыру тауарларды сатып алу және сату кезіндегі транзакциялық шығындарды күрт төмендетеді және жеткізу тізбегін жеңілдетеді, атап айтқанда, ауыл шаруашылығы өнімдері бөлшек сауда бағасының құнын төмендетеді. Диқандардың ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы сауаттылығын арттырып, шығармашылық ойлауын дамыту қажет.

Ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілерге мемлекет тарапынан жан-жақты қолдау көрсетілуде. Алайда цифрландыруды жеделдету үшін ауыл кәсіпкерлеріне қосымша қаржы ресурстары қажет. Еліміздің ауыл шаруашылығын инвестиция үшін тартымды етуге мүмкіндік беретін агроөнеркәсіп кешенін цифрландырудың дербес қорын құру орынды.

Осылайша, бағдарламаны іске асыру «Қазақстан-2050» стратегиясы Қазақстанды 2050 жылға қарай әлемнің бәсекеге қабілетті 30 елдің қатарына қосу мақсатына қол жеткізудің негізгі факторына айналуы мүмкін.

#### **Қорытынды.**

1. Ауыл шаруашылығының цифрлық трансформациясы азық-түлікке сұраныстың артуы, экологиялық қысымның артуы, тұрақты және экологиялық таза тұтыну моделін дамыту, қала мен ауыл арасындағы өмір сапасының айырмашылығын азайту және т.б. маңызды жаһандық сын-қатерлерді еңсеруге бағытталған.

2. АҚШ, Канада, ЕО, Ұлыбритания, Австралия, Қытай сияқты шет елдердің тәжірибесі ауыл шаруашылығында цифрлық технологияларды пайдаланудың экономикалық, өндірістік және экологиялық тиімділігін дәлелдейді.

3. Қазақстан Республикасының ауыл шаруашылығы саласының даму көрсеткіштерінің оң динамикасына қарамастан, елдегі өсу әлеуеті іске асырылмаған сала болып қала берді.

4. «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы аясында еліміздің агроөнеркәсіп кешеніне озық әлемдік тәжірибе мен технологияларды енгізу арқылы Қазақстанның ауыл шаруашылығын цифрландыруда қазірдің өзінде бірқатар оң

өзгерістер бар. Өндіріс көлемі айтарлықтай өсті, фермерлердің шығыны қысқарды.

5. Ал енді мемлекет алдында әрбір фермер кәсіпорынның орналасқан жері мен ауқымына қарамастан, өзінің агробизнесін жаңғыртуға және сол арқылы нарықтағы бәсекеге қабілеттілігін және ұлттық экономикадағы ауыл шаруашылығының үлесін арттыруға мүмкіндік алуы үшін цифрлық технологияларды белсенді пайдалану шекарасын кеңейту мәселесі тұр.

#### **Әдебиеттер тізімі**

[1] «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасының ресми сайты [Электрондық ресурс].- 2017.- URL: <https://digitalkz.kz/> (қаралған күні: 14.11.2021).

[2] Портал о казахстанском рынке информационных технологий PROFIT [Электронный ресурс].-2020.-URL: <https://profit.kz/articles/14598/V-Kazahstane-idet-cifrovaya-transformaciya-agrokompleksa/> (дата обращения: 14.11.2021).

[3] Digital Farming: what does it really mean? [Electronic resource].-2017.-URL: [https://www.cema-agri.org/images/publications/position-papers/CEMA\\_Digital\\_Farming\\_-\\_Agriculture\\_4.0\\_13\\_02\\_2017\\_0.pdf](https://www.cema-agri.org/images/publications/position-papers/CEMA_Digital_Farming_-_Agriculture_4.0_13_02_2017_0.pdf) (date of accessed: 10.11.2021).

[4] United Nations Department of Economic and Social Affairs [Electronic resource].-2021.-URL: <https://www.un.org/en/desa> (date of accessed: 10.11.2021).

[5] Абдрахманова, Г.И. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты / Г.И. Абдрахманова, К.Б. Быховский, Н.Н. Веселитская, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг. - М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. - 239 с.

[6] Chinese Aging Farms Step into AI Era with Facial Recognition for Pigs. [Electronic resource].- 2019.- URL: <https://www.yicaiglobal.com/news/chinese-aging-farmsstep-into-ai-era-with-facial-recognition-for-pigs-> (date of accessed: 11.11.2021).

[7] Все в сад: где и зачем могут пригодиться вертикальные фермы [Электронный ресурс].- 2020.- URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/5f02f4409a79476f5be697d3> (дата обращения: 12.11.2021).

[8] Technology quarterly the future of agriculture [Electronic resource].- 2016.- URL: <https://www.economist.com/technology-quarterly/2016-06-09/factory-fresh> (date of accessed: 11.11.2021).

[9] Единый портал Электронной подписи (iEcp.ru) [Электронный ресурс].-2016.-URL: [https://iecp.ru/international/news/item/404379?utm\\_source=google.com&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=google.com&utm\\_referrer=google.com](https://iecp.ru/international/news/item/404379?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com) (дата обращения: 27.04.2022).

### References

- [1] «Sifirlyq Qazaqstan» memleketтік baǵdarlamasynyń resmi saity [Official site of the state program "Digital Kazakhstan"] (2017). Available at: <https://digitalkz.kz/> (date of access: 14.11.2021) [in Kazakh].
- [2] Portal o kazahstanskom rynke informacionnyh tehnologij PROFIT [Portal about the Kazakhstan market of information technologies PROFIT] (2020). Available at: <https://profit.kz/articles/14598/V-Kazahstane-idet-cifrovaya-transformaciya-agrokompleksa/> (date of access: 14.11.2021) [in Russian].
- [3] Digital Farming: what does it really mean? [Electronic resource] (2017). Available at: [https://www.cema-agri.org/images/publications/position-papers/CEMA\\_Digital\\_Farming\\_-\\_Agriculture\\_4.0\\_13\\_02\\_2017\\_0.pdf](https://www.cema-agri.org/images/publications/position-papers/CEMA_Digital_Farming_-_Agriculture_4.0_13_02_2017_0.pdf) (date of access: 10.11.2021).
- [4] United Nations Department of Economic and Social Affairs [Electronic resource] (2021). Available at: <https://www.un.org/en/desa> (date of access: 10.11.2021).
- [5] Abdrahmanova, G. I. (2021). Cifrovaja transformacija otraslej: startovye uslovija i priority [Digital transformation of industries: starting conditions and priorities]. Moscow: Izd. dom Vyshej shkoly jekonomiki, 239 p. [in Russian].

ting conditions and priorities]. Moscow: Izd. dom Vyshej shkoly jekonomiki, 239 p. [in Russian].

[6] Chinese Aging Farms Step into AI Era with Facial Recognition for Pigs. [Electronic resource] (2019). Available at: <https://www.yicai-global.com/news/chinese-aging-farmsstep-into-ai-era-with-facial-recognition-for-pigs-> (date of access: 11.11.2021).

[7] Vse v sad: gde i zachem mogut prigodit'sja vertikal'nye fermy [All in the garden: where and why vertical farms can come in handy] (2020). Available at: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/5f02f4409a79476f5be697d3> (date of access: 12.11.2021) [in Russian].

[8] Technology quarterly the future of agriculture [Electronic resource] (2016). Available at: <https://www.economist.com/technology-quarterly/2016-06-09/factory-fresh> (date of access: 11.11.2021).

[9] Edinyj portal Jelektronnoj podpisi (iEcp.ru) [Single Portal of Electronic Signature (iEcp.ru)] (2016). Available at: [https://iecp.ru/international/news/item/404379?utm\\_source=google.com&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=google.com&utm\\_referrer=google.com](https://iecp.ru/international/news/item/404379?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com) (date of access: 27.04.2022) [in Russian].

### Авторлар туралы ақпарат:

**Даулиева Галия Рахметовна** – негізгі автор; экономика ғылымдарының кандидаты; «Экономика» кафедрасының профессор міндетін атқарушысы; Өл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті; 050040 Өл-Фараби даңғ., 71, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: [dauliyeva@gmail.com](mailto:dauliyeva@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0001-8233-9830>.

**Ережелова Айман Абдыкаимовна**; экономика ғылымдарының кандидаты; «Экономика» кафедрасының аға оқытушысы; Өл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті; 050040 Өл-Фараби даңғ., 71, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: [aiman.yerezhepova@mail.ru](mailto:aiman.yerezhepova@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-3768-1538>.

**Бакытжан Салтанат Сақатқызы**; стажер-зерттеуші; Өл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті; 050040 Өл-Фараби даңғ., 71, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: [bakytzhansaltanat@gmail.com](mailto:bakytzhansaltanat@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0002-0184-3785>.

### Information about authors:

**Dauliyeva Galiya Rakhmetovna** – The main author; Candidate of Economic Sciences; Acting Professor of the Department of Economics; Al-Farabi Kazakh National University; 050040 Al-Farabi Ave., 71, Almaty, Kazakhstan; e-mail: [dauliyeva@gmail.com](mailto:dauliyeva@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0001-8233-9830>.

**Erezhepova Aiman Abdykaimovna**; Candidate of Economic Sciences; Senior Lecturer of the Department of Economics; Al-Farabi Kazakh National University; 050040 Al-Farabi Ave, 71., Almaty, Kazakhstan; e-mail: [aiman.yerezhepova@mail.ru](mailto:aiman.yerezhepova@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-3768-1538>.

**Bakytzhan Saltanat Sakatkyzy**; Trainee Researcher; Al-Farabi Kazakh National University; 050040 Al-Farabi Ave., 71, Almaty, Kazakhstan; e-mail: [bakytzhansaltanat@gmail.com](mailto:bakytzhansaltanat@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0002-0184-3785>.

### Информация об авторах:

**Даулиева Галия Рахметовна** – основной автор; кандидат экономических наук; и.о. профессора кафедры «Экономика»; Казахский национальный университет им. Аль-Фараби; 050040 пр. Аль-Фараби, 71, г.Алматы, Казахстан; e-mail: [dauliyeva@gmail.com](mailto:dauliyeva@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0001-8233-9830>.

**Ережелова Айман Абдыкаимовна**; кандидат экономических наук; старший преподаватель кафедры «Экономика»; Казахский национальный университет им. Аль-Фараби; 050040 пр. Аль-Фараби, 71, г.Алматы, Казахстан; e-mail: [aiman.yerezhepova@mail.ru](mailto:aiman.yerezhepova@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-3768-1538>.

**Бакытжан Салтанат Сақатқызы**; стажер-исследователь; Казахский национальный университет им. Аль-Фараби; 050040 пр. Аль-Фараби, 71, г.Алматы, Казахстан; e-mail: [bakytzhansaltanat@gmail.com](mailto:bakytzhansaltanat@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0002-0184-3785>.

# ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА КАЗАХСТАНА

## ҚАЗАҚСТАННЫҢ АГРОӨНЕРКӘСІПТІК КЕШЕНІН ИНДУСТРИАЛАНДЫРУ

## INDUSTRIALIZATION OF AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF KAZAKHSTAN

**Г.А. КАШАКОВА** <sup>1\*</sup>

докторант Ph.D

**Б.Е. РУСТЕМБАЕВ** <sup>2</sup>

д.э.н., профессор

**М.С. АЙМУРЗИНОВ** <sup>3</sup>

К.Э.Н.

<sup>1</sup> Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина, Нур-Султан, Казахстан

<sup>2</sup> Казахский научно-исследовательский институт экономики АПК и развития сельских территорий, Алматы, Казахстан

<sup>3</sup> Костанайский социально-технический университет им. академика З. Алдамжар, Костанай, Казахстан

\*электронная почта автора: [gulnar\\_kashakova@mail.ru](mailto:gulnar_kashakova@mail.ru)

**Г.А. КАШАКОВА** <sup>1\*</sup>

Ph.D докторанты

**Б.Е. РУСТЕМБАЕВ** <sup>2</sup>

э.ф.д., профессор

**М.С. АЙМУРЗИНОВ** <sup>3</sup>

Э.Ф.К.

<sup>1</sup> С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

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

<sup>3</sup> академик З. Алдамжар атындағы Қостанай әлеуметтік-техникалық университеті, Қостанай, Қазақстан

\*автордың электрондық пошталары: [gulnar\\_kashakova@mail.ru](mailto:gulnar_kashakova@mail.ru)

**G.A. KASHAKOVA** <sup>1\*</sup>

Ph.D student

**B. RUSTEMBAYEV** <sup>2</sup>

D.E.Sc., Professor

**M.S. AIMURZINOV** <sup>3</sup>

C.E.Sc.

<sup>1</sup> S.Seifullin Kazakh AgroTechnical University, Nursultan, Kazakhstan

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

<sup>3</sup> Academician Z. Aldamzhar Kostanay Socio-Technical University, Kostanay, Kazakhstan

\*corresponding author e-mail: [gulnar\\_kashakova@mail.ru](mailto:gulnar_kashakova@mail.ru)

**Аннотация.** Цель – обоснование необходимости устойчивого развития агропромышленного комплекса на основе государственного регулирования, анализ основных показателей растениеводческой отрасли: сохранение и улучшение плодородия почв, выращивание культур, адаптированных к природным условиям регионов, использование наиболее продуктивных видов и сортов растений с учетом внедрения ресурсосберегающих технологий. Методы – PEST-анализ, позволяющий учитывать экономические и социальные аспекты внешней среды, влияющие на деятельность предприятия; обобщения информации, синтеза, системного подхода. Результаты – представлены объемы валовой продукции сельского хозяйства Казахстана за 2019-2021гг., основные этапы реинжиниринга. Предложен ряд действенных мер с целью повышения конкурентоспособности сельскохозяйственного производства. Показана роль научного обеспечения отраслей АПК, применения инноваци-





сококачественной продукции. Прагматический подход рекомендует использование новых технологий, современного оборудования, а также применение экономических, организационных и административных мер. Однако только отдельные сельскохозяйственные предприятия реализуют их на соответствующем уровне. Все это приводит к внедрению технологий и приобретению оборудования методом «проб и ошибок», завышению капитальных вложений, увеличению производственных затрат и сокращению прибыли [10, 11].

Обеспечение конкурентоспособности аграрного сектора предполагает его устойчивое развитие, основанное на росте эффективности по основным видам продукции. Конкурентоспособность агропромышленного производства обеспечивается повышением спроса на продукцию, а также реализацией следующих мер [см. 6,7]:

- \* диверсификация сельскохозяйственного производства и использование новейшего оборудования и инноваций очень важны, поскольку рентабельность сельскохозяйственного производства зависит от объемов производства и современного типа оборудования;

- \* развитие ресурсной базы с учетом научных достижений (свооборот, применение капельного орошения и т.д.);

- \* учет внутренних ресурсов и возможностей при достаточно широком спектре внешних факторов, в том числе природно-климатических особенностей;

- \* специфичные меры, прямолинейно или косвенно влияющие на долгосрочное и устойчивое развитие зернового хозяйства и животноводства:

- изучение отечественного передового опыта (села: Родина и Макеевка – Акмолинская область);

- подведение итогов факторов, оказывающих наиболее действенное влияние на эффективность развития сельского хозяйства;

- применение современных методов анализа эффективности аграрного сектора и поиск путей ее повышения;

- перераспределение ресурсов – от менее устойчивых к более устойчивым с целью создания равномерности;

- подготовка кадров сельского хозяйства на основе постоянно обновляющегося профессионального стандарта;

- реконструкция производственного оборудования.

Индустриализация – один из основных приоритетов повышения производительности

сельскохозяйственного производства. Отсутствие модернизации оборудования с использованием инновационных технологий приведет к его деградации без возможности восстановления. Следовательно, первоочередными являются вопросы технической и технологической оснащенности агропромышленного комплекса [см. 10,11].

Индустриализация растениеводческого сектора включает:

- эффективную государственную поддержку;

- применение лизинга сельскохозяйственного оборудования;

- импорт сельхозтехники, сертифицированный и рекомендованный для каждого региона;

- аренда оборудования через компанию Казагрофинанс.

Отличительные черты индустриализации животноводства:

- \* создание ферм по производству молока и молочных продуктов;

- \* поставка криогенного оборудования для мини-цехов по переработке сельхозсырья на местах.

Следует не упускать значимые моменты – переработку мяса, молока в фермерских хозяйствах. С этой целью необходимо финансировать лизинг оборудования на бюджетной основе.

Дальнейшее развитие индустриализации предусматривает решение ряда приоритетных задач:

- поддержка инноваций в техническом оснащении сельского хозяйства;

- разработка программы промышленного развития агропромышленного производства с акцентом на приоритетные отрасли;

- капиталовложение, кредитование и финансирование по государственной программе целевого назначения;

- применение международного стандарта управления качеством, рекомендованного к использованию в производстве сельскохозяйственной техники;

- субсидирование процентов по кредитам, предоставленных банкам, для производства машин и сельскохозяйственного оборудования;

- инвестиции в инновационное производственное оборудование, применяемое для посева и переработки растениеводческого сырья;

- подготовка сертифицированного персонала со средним, техническим и профессиональным образованием для работы на сельскохозяйственной технике.

Оценка состояния развития сельского хозяйства Казахстана показывает, что в структуре валового национального продукта его доля все еще остается низкой (около

7%), а по отдельным видам сельскохозяйственной продукции республика импортозависимая (таблица).

Таблица – Валовая продукция сельского хозяйства в Казахстане за 2019-2021гг., млн тенге

| Показатель                   | Год         |             |             |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|
|                              | 2019        | 2020        | 2021        |
| Всего по сельскому хозяйству | 5 151 163,0 | 5 511 744,5 | 6 878 698,8 |
| в том числе:                 |             |             |             |
| растениеводство              | 2 817 660,6 | 3 014 896,0 | 3 225 938,8 |
| животноводство               | 2 319 496,7 | 2 481 860,8 | 3 451 754,0 |

Примечание: составлена по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, 2021

Важное значение имеет использование селективных механизмов на полях малой и средней площади. Исходя из анализа производства валовой продукции, рекомендуем применение следующих научно обоснованных агротехнологий в отраслях АПК и внедрение инновационных разработок в растениеводстве и животноводстве [см. 4,6,8]:

\* стимулирование объединения сельхозтоваропроизводителей в средние и крупные формирования;

\* субсидирование стоимости горюче-смазочных материалов для проведения весенне-полевых и уборочных работ, минеральных удобрений, семян;

\* выделение льготного кредитования на приобретение минеральных удобрений;

\* использование традиционных средств удобрения земель – навоз, солома, переработка биотоплива;

\* применение биоресурсов, необходимых для повышения плодородия земель;

\* оптимальное использование сельскохозяйственных высадок в соответствии с почвенно-климатическими условиями;

\* расширение посевов кормовых культур, борьба с эрозией почв;

\* исполнение требований Закона РК «О семеноводстве» в посевах только районированных сортов;

\* соблюдение норм и методов посева семян;

\* применение севооборота как основы рационального использования угодий;

\* увеличение производства пшеницы сильных и твердых сортов, зернофуражных, масличных, в том числе рапса, бобовых и крупяных культур;

\* субсидирование кормопроизводства для повышения эффективности использования земель;

\* поддержание генофонда племенных животных с интеграцией лучших зарубежных представителей;

\* внедрение инновационных средств обработки и возделывания земель.

Индустриализация АПК предполагает также [см. 10,11]:

• тесную интеграцию науки и сельскохозяйственного производства, установленную на законодательном уровне;

• создание новых сортов и видов сельхозкультур на основе различных генетических методик;

• оптимизация посевных площадей;

• постоянное обновление методов посева в зависимости от изменения климата и почвенных условий;

• наращивание сельхозпроизводства на основе рационального использования земель и водных ресурсов;

• введение международных стандартов по хранению, переработке сельхозпродукции, пищевых продуктов и кормов;

• строгий учет генофонда пород, групп, типов животных, птицы, растений.

Интеграция науки, образования и сельскохозяйственного производства, подготовка кадров неразрывны с наращиванием потенциала аграрной науки, обучением специалистов на полях.

Следует учесть, что реализация вышеперечисленных мероприятий невозможна без применения институциональных мер:

- тесной институциональной взаимосвязи науки и инновационного процесса производства от теоретических, фундаментальных исследований до получения результативных достижений на практике;

- разработка научных проектов, позволяющих решать проблемы аграрного производства в сельской местности по приоритетным направлениям.

Необходимо постоянное внесение изменений в профессиональные стандарты, регламентирующие требования к компетенциям специалистов сельского хозяйства, внедрение новых технологий, применяемых в зарубежной практике; строгое соблюдение ратифицированных международных стандартов по всей цепочке производства продуктов питания. Обеспечение безопасности продукции агропромышленного комплекса носит комплексный характер.

Особая роль принадлежит органам, обеспечивающим контроль за соблюдением международных норм с момента обработки земель до получения готовой продукции, а также экспорт таких продуктов питания, как мука, крупы, консервированные изделия, в отличие от поступающего ранее экспорта сырья, которое обычно перерабатывается в странах-импортерах и возвращается в Казахстан в виде готовых продуктов с высокой стоимостью.

#### Заключение

1. Объемы производства основных видов продуктов питания в стране обеспечивают самодостаточность. Значительная часть продукции области может быть направлена на экспорт. Однако по многим видам продукции республика остается импортозависимой.

2. Для развития конкурентных преимуществ агропромышленного комплекса необходимо обеспечить контроль за соблюдением международных норм содержания, убоя, хранения, транспортировки и переработки животноводческой продукции.

3. Достижение эффективного использования государственного субсидирования за счет постоянного контроля за целевым использованием программ и их реализации.

#### Список литературы

- [1] Колмыкова, Т.С. Инвестиционный анализ / Т.С. Колмыкова. - М.: ИНФРА-М.- 2009.- 204 с.
- [2] Курбанов, А.Х. Сравнительный анализ методов оценки эффективности инвестиций / А.Х. Курбанов // Санкт-Петербургский университет управления и экономики. – 2015. – № 2. – С.13-19.
- [3] Попков, В.П. Организация и финансирование инвестиций / В.П. Попков, В.П. Семенов. - Санкт-Петербург: Питер, 2018. – 224 с.
- [4] Донник, И.М. Импортозамещение сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия: состояние, задачи / И.М. Донник, Б.А. Воронин, О.Г. Лоретц // Аграрный вестник Урала. -2015. -№ 3 - С. 54-59.

- [5] Whitt, Christine E., Todd, Jessica E., Macdonald, James M. America's Diverse Family Farms / Christine E. Whitt, Jessica E. Todd, James M. Macdonald // Economic Information Bulletin.-2020. – N 220. – P. 23-25.

- [6] Кузнецов, Б.Т. Инвестиционный анализ: учебник и практикум для вузов / Б.Т. Кузнецов. – М.: Юрайт, 2020.- 363с.

- [7] Белайц, Д.С. Концепция материально-технического обеспечения сельскохозяйственного производства / Д.С. Белайц //Экономика. - 2017. - № 5. - С. 742-745.

- [8] Адилев, Р.М. Механизм укрепления материально-технической базы АПК РД в условиях санкций /Р.М. Адилев// Региональные проблемы преобразования экономики. - 2015. - № 4. - С. 14-19.

- [9] Старкова, О.Я. Конкуренция и государственная поддержка как условия развития аграрного сектора экономики /О.Я. Старкова // Пермский аграрный вестник. - 2015. - №9. - С. 86-91.

- [10] Прохорова, В.В. Перспективы развития АПК: диверсификация экономики, развитие бизнеса, укрепление и расширение моногорода / В.В. Прохорова, Е.Н. Ключко, О.Н. Коломыц, А.В. Гладилин // Международный обзор менеджмента и маркетинга.- 2019. -№3. - С.159-164.

- [11] Исаева, Г.С. О региональных особенностях экспорта продукции АПК по итогам 2018 г. Отчет.- Астана, 2019. - 12 с.

#### References

- [1] Kolmykova, T.C. (2009). Investitsionnyi analiz [*Investment analysis*]. Moskva: INFRA-M, 204 [in Russian].
- [2] Kurbanov, A.H. (2015). Sravnitel'nyi analiz metodov otsenki effektivnosti investitsii [Comparative analysis of methods for evaluating the effectiveness of investments]. *Sankt-Peterburgskij universitet upravleniya i jekonomiki –St. Petersburg University of Management and Economics*, 2, 13-19 [in Russian].
- [3] Popkov, V.P. & Simenov, V.P. (2018). Organizatsiya i finansirovanie investitsii [*Organization and financing of investments*]. St. Petersburg: Piter, 224 [in Russian].
- [4] Donnik, M.I., Voronin, A.B. & Lorets, O.G., (2015). Importozameshchenie sel'skokhozyaistvennoi produktsii, syr'ya i prodovol'stviya: sostoyanie, zadachi [Import substitution of agricultural products, raw materials and food: state, tasks]. *Agrarnii vestnik Urala - Agrarian Bulletin of the Urals*, 3, 54-59 [in Russian].
- [5] Whitt, Christine E., Todd, Jessica E., Macdonald & James M. (2020) America's Diverse Family Farms. *Economic Information Bulletin*, 220, 23-25.
- [6] Kuznesov, B.T. (2020). Investitsionnyi analiz: uchebnik i praktikum dlya vuzov [*Invest-*

ment analysis: textbook and workshop for universities]. Moskva: Yrit, 363 [in Russian].

[7] Bilaiz, D.S. (2017). Kontseptsiya material'no-tekhnicheskogo obespecheniya sel'skokozyaistvennogo proizvodstva [The concept of material and technical support of agricultural production]. *Jekonomika - Economica*, 5, 742-745 [in Russian].

[8] Adilov, R.M. (2015). Mehanizm ukreplenie materialno-tehnicheskoi bazi APK RD v usloviakh sanksyi [Mechanism for strengthening the material and technical base of the agro-industrial complex of the RD in the conditions of sanctions]. *Regional'nye problemy preobrazovaniya jekonomiki - Regional problems of economic transformation*, 4, 14-19 [in Russian].

[9] Starkova, O.I. (2015). Konkurentsia i gosudarstvennaya podderzhka kak usloviya razvitiya agrarnogo sektora ekonomiki [Competition and state support as conditions for the de-

velopment of the agricultural sector of the economy]. *Permski agrarnyi vestnik - Perm agrarian bulletin*, 9, 86-91 [in Russian].

[10] Prohorova, B.B., Klochko, E.N., Kolomyts, O.N. & Gladilin, A.V. (2019). Perspektivy razvitiya APK: diversifikatsiya ekonomiki, razvitie biznesa, ukreplenie i rasshirenie monogoroda [Prospects for the development of the agro-industrial complex: economic diversification, business development, strengthening and expansion of single-industry towns]. *Mezhdunarodnyy obzor menedzhmenta i marketinga, International Management and Marketing Review* 3, 159-164 [in Russian].

[11] Isaeva, G.S. (2019). O regionalnih osobenostyah experta producsyi APK po itogam 2018 g. Otchet [About the regional peculiarities of the export of agricultural products by the end of 2018 Report]. Astana, 12 [in Russian].

### Информация об авторах:

**Кашакова Гульнар Адильовна – основной автор;** докторант Ph.D кафедры «Маркетинг и сервис»; Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина; 010000 ул. Женис, 62, г.Нур-Султан, Казахстан; e-mail: gulnar\_kashakova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2527-780X>

**Рустембаев Базархан Ергешович;** доктор экономических наук, профессор; Председатель Правления; Казахский научно-исследовательский институт экономики АПК и развития сельских территорий; 050057 ул. Сатпаева, 30-б, г.Алматы, Казахстан; e-mail: diartur@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0523-5648>

**Аймурзинов Мурат Сапаржанович;** кандидат экономических наук; доцент кафедры «Бизнес и управление»; Костанайский социально-технический университет им. академика З. Алдамжар; 110000 пр. Кобланды батыра, 27, г.Костанай, Казахстан; e-mail: ams-66@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1287-8913>

### Авторлар туралы ақпарат:

**Кашакова Гульнар Адильовна – негізгі автор;** "Маркетинг және сервис" кафедрасының Ph.D докторанты; С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010000 Жеңіс көш., 62, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан; e-mail: gulnar\_kashakova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2527-780X>

**Рустембаев Базархан Ергешұлы;** экономика ғылымдарының докторы, профессор; Басқарма Төрағасы; Қазақ аграрлық-өнеркәсіптік кешенінің экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты; 050057 Сатпаев көш., 30б, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: diartur@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0523-5648>.

**Аймурзинов Мурат Сабыржанович;** экономика ғылымдарының кандидаты; «Бизнес және басқару» кафедрасының доценті; академик З. Алдамжар атындағы Қостанай әлеуметтік-техникалық университеті; 110000 Кобланды батыра даңғ., 27, Костанай қ., Қазақстан; e-mail: ams-66@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1287-8913>

### Information about authors:

**Kashakova Gulnar Adilovna – The main author;** Ph.D student of the Department of Marketing and Service; S. Seifullin Kazakh Agro Technical University; 010000, Zhenis str., 62, Nur-Sultan, Kazakhstan; e-mail: gulnar\_kashakova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2527-780X>

**Rustembayev Bazarkhan;** Doctor of Economic Sciences, Professor; Chairman of the Management Board; Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex and Rural Development; 050057 Satpayev str., 30b, Almaty, Kazakhstan; e-mail: diartur@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0523-5648>.

**Aimurzinov Murat Saparzhanovich;** Candidate of Economic Sciences; Associate Professor of the Department of Business and Management; Academician Z. Aldamzhar Kostanay Socio-Technical University; 110000 Qobylandy batyr Ave., 27, Kostanay, Kazakhstan; e-mail: ams-66@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1287-8913>.

STATE REGULATION OF AGRICULTURAL INDUSTRY  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN IN CONDITIONS OF VUCA-WORLD

VUCA-ӘЛЕМ ЖАҒДАЙЫНДА ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ  
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ САЛАСЫН МЕМЛЕКЕТТІК РЕТТЕУ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В УСЛОВИЯХ VUCA-МИР

**R. YESBERGEN<sup>1\*</sup>**

*C.E.Sc., Associate Professor*

**S.K. YESSENGAZIYEVA<sup>2</sup>**

*C.E.Sc., Associate Professor*

**G. ASREPOV<sup>1</sup>**

*Ph.D student*

<sup>1</sup> *Kazakh-Russian International University, Aktobe, Kazakhstan*

<sup>2</sup> *Kazakh National Agrarian Research University, Almaty, Kazakhstan*

*\*corresponding author e-mail: rau01021980@mail.ru*

**Р.Ә. ЕСБЕРГЕН<sup>1\*</sup>**

*э.ғ.к., қауымдастырылған профессор*

**С.К. ЕСЕНҒАЗИЕВА<sup>2</sup>**

*э.ғ.к., қауымдастырылған профессор*

**Г.Н. АСРЕПОВ<sup>1</sup>**

*Ph.D докторанты*

<sup>1</sup> *Қазақ-орыс халықаралық университеті, Ақтөбе, Қазақстан*

<sup>2</sup> *Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, Алматы, Қазақстан*

*\*автордың электрондық поштасы: rau01021980@mail.ru*

**Р.А. ЕСБЕРГЕН<sup>1\*</sup>**

*к.э.н., ассоциированный профессор*

**С.К. ЕСЕНҒАЗИЕВА<sup>2</sup>**

*к.э.н., ассоциированный профессор*

**Г.Н. АСРЕПОВ<sup>1</sup>**

*докторант Ph.D*

<sup>1</sup> *Казахско-русский международный университет, Актөбе, Казахстан*

<sup>2</sup> *Казахский национальный аграрный исследовательский университет,*

*Алматы, Казахстан*

*\*электронная почта автора: rau01021980@mail.ru*

**Abstract.** Ensuring the country's food security is directly related to agricultural sector development. A special place is occupied by the problems of intensification of agro-industrial complex, taking into account the experience of foreign countries, its restructuring, effective forms of management, organization and stimulation of labor productivity. The presence of effective mechanisms for the implementation of agricultural policy is a decisive factor in sustainable development of agricultural sector. The global COVID-19 pandemic has revealed the interdependence between AIC, domestic and world economies and has led to a number of problems in agricultural production, which determined the feasibility of revising existing mechanisms and methods of public support. The *goal* is to justify the need for state regulation of agriculture in Kazakhstan in the post-pandemic period, to identify tasks and main directions, to show ways to solve the existing problems. In preparing the article, following *methods* of scientific research were used: analysis and synthesis, comparison, systematization of results, generalization. *Results* – measures to increase regulatory role of the State in management of agricultural sector in terms of increased competition in markets, increased consumer requirements for quality of products and services, various environmental disasters, instability, uncertainty, complexity, and ambiguity are proposed.

Аңдатпа. Елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету аграрлық сектордың дамуына тікелей байланысты. Шет елдердің тәжірибесін, оны құрылымдық қайта құруды, басқарудың тиімді нысандарын, еңбек өнімділігін ұйымдастыруды және ынталандыруды ескере отырып, агроөнеркәсіптік кешенді интенсификациялау проблемалары ерекше орын алады. Аграрлық саясатты іске асырудың тиімді тетіктерінің болуы – ауыл шаруашылығы саласының тұрақты дамуының шешуші факторы. Covid-19 жаһандық пандемиясы АӨК, отандық және әлемдік экономика арасындағы өзара тәуелділікті айқындап, аграрлық өндірістің бірқатар проблемаларына алып келді, бұл мемлекеттік қолдаудың қолданыстағы тетіктері мен әдістерін қайта қараудың орындылығын айқындады. *Мақсаты* – пандемиядан кейінгі кезеңде Қазақстанның ауыл шаруашылығын мемлекеттік реттеу қажеттілігін негіздеу, міндеттер мен негізгі бағыттарды белгілеу, қалыптасқан проблемаларды шешу жолдарын көрсету. Мақаланы дайындау кезінде ғылыми зерттеу *әдістері* қолданылған: талдау және синтездеу, салыстыру, нәтижелерді жүйелеу, жалпылау. *Нәтижелері* – нарықтардағы бәсекелестіктің өсуі, тұтынушылардың өнім мен қызмет сапасына, әртүрлі экологиялық апаттарға, тұрақсыздыққа, белгісіздікке, күрделілікке, түсініксіздікке қойылатын талаптарын күшейту жағдайында аграрлық секторды басқарудағы мемлекеттің реттеуші рөлін арттыру шаралары ұсынылған. Озық әлемдік практика сынақтан өткізген өндірісті жүргізудің инновациялық модельдеріне көшудің маңыздылығы атап өтілген. *Қортындылар* – мемлекеттің шаруашылық жүргізуші субъектілердің қызметіне және нарықтық конъюнктураға әсер етуінің тиімді құралдары шаруашылық тетігінің жұмыс істеуінің қалыптасу жағдайларын қамтамасыз ету мақсатында агроөнеркәсіптік кешен экономикасының бәсекеге қабілеттілігін арттыруға, жұмыспен қамтуды, кірістердің өсуін, ауыл халқының өмір сүру деңгейі мен сапасын қамтамасыз етуге арналған.

Аннотация. Обеспечение продовольственной безопасности страны напрямую связано с развитием аграрного сектора. Особое место занимают проблемы интенсификации агропромышленного комплекса, с учетом опыта зарубежных стран, его структурной перестройки, эффективных форм управления, организации и стимулирования производительности труда. Наличие эффективных механизмов реализации аграрной политики – решающий фактор устойчивого развития сельскохозяйственной отрасли. Глобальная пандемия COVID-19 выявила взаимозависимость между АПК, отечественной и мировой экономикой и привела к ряду проблем аграрного производства, что определило целесообразность пересмотра существующих механизмов и методов государственной поддержки. *Цель* – обосновать необходимость государственного регулирования сельского хозяйства Казахстана в постпандемийный период, обозначить задачи и основные направления, показать пути решения сложившихся проблем. При подготовке статьи использованы *методы* научного исследования: анализа и синтеза, сравнения, систематизации результатов, обобщения. *Результаты* – предложены меры повышения регулирующей роли государства в управлении аграрным сектором в условиях роста конкуренции на рынках, усиления требований потребителей к качеству продукции и услуг, различных экологических бедствий, нестабильности, неопределенности, сложности, неоднозначности. Отмечается важность перехода к инновационным моделям ведения производства, апробированным передовой мировой практикой. *Выводы* – эффективные инструменты воздействия государства на деятельность хозяйствующих субъектов и рыночную конъюнктуру в целях обеспечения нормальных условий функционирования хозяйственного механизма призваны повышать конкурентоспособность экономики агропромышленного комплекса, обеспечить занятость, рост доходов, уровня и качества жизни сельского населения.

**Түйінді сөздер:** агроөнеркәсіптік кешен, мемлекеттік реттеу, VUCA-әлем, субсидиялау, бағаны тұрақтандыру, бюджеттік кредиттеу, логистика, өткізу нарығы, азық-түлік қауіпсіздігі.

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс, государственное регулирование, VUCA-мир, субсидирование, стабилизация цен, бюджетное кредитование, логистика, рынок сбыта, продовольственная безопасность.

**Introduction.** Kazakhstan's agricultural potential is huge. However, there are many problems in the agro-industrial complex, emphasizing the importance of agricultural development. Kazakhstan has great potential for the production of organic and environmentally friendly products that are in demand not only in the country but also abroad. Agricultural development is impossible without state support [1].

State regulation of the agro-industrial complex is a comprehensive system of influencing the activities of economic entities through the use of special regulatory tools. Such a special tool of regulation includes national projects implemented at the national level.

The national project for the development of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan has the following objectives: a comprehensive approach to solving the problem of import substitution; open access to resources through digitization; Expansion of financing instruments for agribusiness entities; Full coverage of agribusiness entities with the system of knowledge dissemination; Establishment of a situational-analytical center of agribusiness.

As a result of the national project, further increase in labor productivity in agriculture by 2.5 times; saturation of the domestic market with domestic food products at the level of 80%; It is planned to double the export of processed products. In addition, it is planned to create 7 ecosystems around major investment projects, including the production and processing of meat, fruits, vegetables, sugar, cereals, oilseeds and dairy products [2]. The world experience of agricultural development shows that the successful functioning of the industry is possible on the basis of effective state support. Based on the special role of agricultural production in ensuring food security and sustainable socio-economic development, the leading countries of the world direct significant budgetary funds to support agricultural producers, regulate the food market, rural social and environmental programs.

**Material and methods of research.** The material for the study was the study of the dynamics of the main indicators of agricultural development. The agricultural sector is considered as a system with many components.

The emphasis is placed on the need to improve the methods of state regulation of the industry in conditions of turbulence.

Kazakhstan's agriculture, being one of the priorities in the development of the national economy, has great potential and huge reserves. 41% of Kazakhstan's population lives in rural areas, which is about 7.7 million people. Today, the agro-industrial complex of Kazakhstan employs 14% of the total employed population. The share of agriculture in GDP in Kazakhstan is 4.5%. Crop production accounts for about 54% of agricultural production, the remaining 46% belongs to livestock.

Kazakhstan's agricultural sector is characterized by high capital intensity, long pay-back period, low profitability, dependence on natural and climatic conditions, which reduces the competitiveness of agriculture compared to other sectors of the economy [3].

In all developed countries of the world, the state pays special attention to agriculture. The strictest protectionist measures are taken to protect the agricultural market. In this regard, effective agrarian policy, including state support, is considered one of the main conditions for agricultural development.

The situation with membership in the Pandemic and the World Trade Organization requires a review of the system of state regulation of agriculture in Kazakhstan and a focus on innovative development.

**Results and their discussion.** Due to the ongoing pandemic of coronavirus infection, state support measures have been strengthened in Kazakhstan in 2020 to further stabilize the economy and support the agro-industrial complex. Every year there is an increase in agricultural production in Kazakhstan.

Despite the ongoing global processes associated with the pandemic, there is a dynamic growth of annual funding under the investment subsidy program. Thus, in 2019 107.6 billion tenge was allocated for these purposes from the national budget, in 2020 - 112.3 billion tenge (table) [4].

State regulation of agribusiness and rural development includes the development of lending, subsidies, stabilization of prices for socially important food products, etc. carried out by means of mechanisms.

Table - Main agrarian macroeconomic indicators

| Year | GGP % | Gross output, trillion tenge | Proportion of rural population, % |
|------|-------|------------------------------|-----------------------------------|
| 2000 | 29,5  | 4,6                          | 43,9                              |
| 2019 | 4,5   | 5,2                          | 41,3                              |
| 2020 | 4,5   | 6,3                          | 40,9                              |

State support of the agro-industrial complex in the Republic of Kazakhstan is carried out mainly in the following ways:

\* participation in the formation or increase of the budget lending or the authorized capital of specialized organizations;

\* subsidizing should be carried out in the conditions of economic efficiency of subsidizing and improving the quality and competitiveness of products.

Kazakhstan signed an agreement on co-operation in the field of veterinary medicine between the CIS countries, an agreement on cooperation in the field of plant quarantine of the CIS countries, an agreement on a common agricultural market of the CIS countries, etc. is a party to a number of agreements.

According to the 2019 Global Food Security Index, Kazakhstan ranks 48th out of 113 countries in the ranking (57th out of 113 countries in 2018).

All countries in this ranking are evaluated on three main indicators:

- level of access to food;
- availability and sufficiency of food;
- level of food quality and safety.

Each of these criteria includes 19 different indicators, the values of which are measured over a two-year period. Data from international organizations and national institutions are used in the calculation. The country's high position in the ranking means that it has a high level of food security.

Despite the positive dynamics of development in recent years, the agricultural sector is still one of the most unprofitable sectors of the domestic economy, where many negative trends have not been overcome. If in 1991 Kazakhstan's agri-business provided one third (29.5%) of GDP, today agribusiness is about 4.5% of GDP.

According to expert estimates, the main problem is the imperfection of the system of state regulation of the agricultural sector. The implementation of many special programs for the development of agribusiness has not significantly improved the situation in this sector [5].

In almost all programs, the main goal is to increase the competitiveness of the agribusiness. At the same time, over the years, the priorities of agribusiness development have changed frequently, the system of state

support, the rules of subsidies, the directions of support for the export of local agricultural products have been revised. However, the allocation of significant budget funds to the agricultural sector has not led to real positive results, which can be used to assess the effectiveness of investments.

There are issues of development in various areas of agriculture in Kazakhstan. In the dairy industry of the agro-industrial complex there are issues such as low productivity, shortage of fodder, long payback period of projects, lack of guarantees, staff shortages, underdeveloped value chain, low processing capacity.

For example, crop production has the following problems:

- dependence of crop yields on natural and climatic conditions;
- low rate of application of mineral fertilizers;
- underdevelopment of domestic seed production;
- low rate of modernization of agricultural machinery.

Difficulties in meat farms include underdevelopment of the value chain in livestock, underdevelopment of remote live-stock, underdevelopment of horse processing, low share of wool and leather processing, lack of strong guarantees on small farms, barriers to access to foreign markets. The fodder base in the country is underdeveloped, as there is a shortage of seed stocks, fodder preparation equipment, and farmers do not have enough knowledge about the technology of preparation and storage of fodder.

There is a shortage of working capital and raw materials in the processing of agricultural products. In addition, domestic processors are uncompetitive, as they outperform Kazakhstani processors in terms of the scale of the world's leading producers and have good access to financing. Processing standards of domestic companies are outdated [6].

Agriculture is not interesting for commercial banks, as farmers and processors do not have liquid collateral, the rules of subsidies often change, and the subsidies themselves are taxed, which reduces the effectiveness of this measure of state support.

According to experts, the growth of production in the domestic agricultural sector was achieved mainly due to the increase in livestock, arable land, not due to efficient technologies, but due to the involvement of more workers, increasing yields and productivity, using modern equipment and science and technology. This is evidence of the extensive development and technological backwardness of Kazakhstan's agricultural sector.

Among the most important problems of the agro-industrial sector of Kazakhstan are financial problems of the agricultural sector: lack and availability of credit for rural producers, low level of financing in the infrastructure of agricultural production, ine-quality of prices for agricultural and industrial products and services, raw materials and food, funds of the rural population to organize their business in rural areas. lack of sufficient knowledge.

According to the National Bank of the Republic of Kazakhstan, as of January 1, 2020, only 1.8% of total loans accounted for agriculture (as of January 1, 2019 - 3.7%). Lack of agricultural assets, low collateral value of land and lack of liquid collateral make it difficult to access credit products of commercial banks [7].

However, despite the measures taken by state support, rural cooperation has not received proper development. The analysis revealed the main problems hindering their development:

- distrust of the agricultural producers and the rural population to cooperate due to the lack of work to explain the benefits of co-operation and the mechanisms of functioning of cooperatives;
- low professional training of management personnel and lack of specialists;
- insufficient state stimulation of the processes of co-operation; violation of basic co-operative principles;
- association of agricultural producers in order to obtain a soft loan, and not to provide services to its members;
- the creation of «false cooperatives» in the interests of one large-scale enterprise, which is the initiator, actually the owner of the cooperative, the manager of all profits from the cooperative, since it is this economy that purchases and markets products;
- the lack of incentives for the association of agricultural producers in agricultural cooperatives, in particular, the inability to distribute the net income of the cooperative among its members due to the noncommercial status of the cooperative [8].

There are also questions about the effectiveness of the existing subsidy system. The current system of subsidies requires the achievement of predetermined concrete results, the mandatory introduction of effective technologies, etc. does not provide.

*Small commodities of the agricultural sector.* Significant volumes of the industry are produced in the national economy. Small and even medium-sized peasants and farmers do not have the opportunity to introduce new technologies to develop their production due to lack of financial resources. Many farms have less than 500 hectares of arable land, so they do not buy not only new, but also used equipment.

*Depreciation of material and technical base of the agricultural sector.* According to the Ministry of Agriculture, last year 85% of the tractor fleet and 68% of the combine harvester in the country had a service life of more than 10 years. The average depreciation of the entire fleet of agricultural machinery is 76%.

*Production of organic products.* Despite the adoption of the Law of the Republic of Kazakhstan "On the production of organic products" in 2015, the production of organic agricultural products, which are much more profitable than traditional agricultural production, is underdeveloped and can provide high returns to the agricultural sector.

*Problems of logistics development.* Expansion of the market for Kazakhstan's agricultural products and diversification of export potential. The structure of Kazakhstan's exports is not diversified, the export product is mainly raw materials [9].

The state must ensure the social and environmental efficiency of agricultural production. Its intervention should be aimed at the formation and development of such market institutions that will contribute to improving the efficiency of agricultural production.

The main objectives of agrarian policy of developed countries are to provide consumers with food, protect the domestic market, stabilize agricultural activities, reduce industry costs, reduce imports, produce competitive products, implement programs to develop the agricultural market, restore the mechanized fleet, new technologies, transition, ensuring compliance of products with world standards (EU technical regulations, sanitary and phytosanitary measures), creation of preferential lending principles, etc. is.

According to foreign experience, in many countries around the world, agriculture uses a wide range of government support measures.

Kazakhstan also receives subsidies for agricultural development, trade protection, etc [10].

### Conclusion.

1. The agricultural sector of the Republic of Kazakhstan must not only ensure food security, but also develop the export potential of the country.

2. It is recommended to study in depth the issues of state regulation of the agricultural sector and take appropriate measures based on foreign experience.

3. In the context of the above issues, the directions of comprehensive development of Kazakhstan's agro-industrial complex should be identified based on the principles of project management, which is recognized as a modern effective management tool.

4. Project management technology takes into account the requirements and suggestions of all interested parties (commercial banks, government, farmers, population, etc.), for example, in relation to the financial issues of the agricultural sector.

5. It is recommended to develop mechanisms for active youth mobilization to ensure sustainable development of rural areas.

### References

[1] Заурбекова, Т.С. Основные тенденции развития мер государственной поддержки сельского хозяйства в Казахстане в условиях членства в ЕАЭС и ВТО /Т.С. Заурбекова //Торговая политика. Trade policy.-2019.- №3.- С.115-133.

[2] Статистический сборник «Сельское, лесное и рыбное хозяйство в Республике Казахстан» [Электронный ресурс].-2021.-URL: <https://stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/7> (дата обращения: 03.02.2022).

[3] Ахметова, К.А. Государственное регулирование аграрного сектора Казахстана / К.А. Ахметова, А.Ж. Тержанова, А.А. Ахметова //Проблемы агорынка.-2020.-№3.-С.60-66.

[4] Акимбекова, Г.У. Приоритетные направления развития агропромышленного комплекса Казахстана / Г.У.Акимбекова, Г.А. Никитина //Проблемы агорынка.-2020.-№4.- С.13-23.

[5] Әбдіқадырова, А. Ауыл шаруашылығы өндірістік инфрақұрылымының жұмыс істеуінің шетелдік тәжірибесі /А.Әбдіқадырова, Ж. Дулатбекова // Проблемы агорынка.- 2019.- №2.- Б.101-103.

[6] Sigarev, M.I. Public Financial Support for production of agricultural products in terms of the EAEU /M.I.Sigarev, T.A.Taipov //News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.-2018.-№4.- P.42-48.

[7] Мырзалиев, Б.С. Инновационные процессы в агропромышленном комплексе Рес-

публики Казахстан: проблемы и пути их решения /Б.С.Мырзалиев, Е.Т.Абилкасимов, Л.Т.Тайжанов //Проблемы агорынка.-2020.- №1. С.18-26.

[8] Turekulova, D.M. State regulation of management competitiveness of the agricultural sector in the Republic of Kazakhstan / D.M. Turekulova, A.S. Nurmanbetova // Central Asian Economic Review.- 2019.- No 2(125).- P. 69-77.

[9] Кантарбаева, Ш.М. Перспективы развития аграрного сектора Казахстана / Ш.М. Кантарбаева // Научное обозрение: теория и практика.- 2020.-Т.10.-№7(75).-С.1257-1265.

[10] Самарина, В.П. Обзор методов государственной поддержки агропромышленного комплекса и перспективы сельскохозяйственного производства в условиях нового кризиса /В.П.Самарина //Вестник Воронежского государственного аграрного университета.- 2021.-№2(69).- С.81-102.

### References

[1] Zaurbekova, T.S. (2019). Osnovnye tendencii razvitija mer gosudarstvennoj podderzhki sel'skogo hozjajstva v Kazahstane v uslovijah chlenstva v EAUE i VTO [The main trends in the development of state support measures for agriculture in Kazakhstan in the conditions of membership in the EAEU and the WTO]. *Torgovaja politika - Trade policy*, 3, 115-133 [in Russian].

[2] Statisticheskij sbornik «Sel'skoe, lesnoe i rybnoe hozjajstvo v Respublike Kazahstan» [Statistical compendium "Agriculture, forestry and fisheries in the Republic of Kazakhstan"] (2021). Available at: <https://stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/7> (date of accessed: 03.02.2022) [in Russian].

[3] Ahmetova, K.A., Terzhanova, A.Zh. & Ahmetova, A.A. (2020). Gosudarstvennoe regulirovanie agrarnogo sektora Kazahstana [State regulation of the agricultural sector of Kazakhstan]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 3, 60-66 [in Russian].

[4] Akimbekova, G.U. & Nikitina, G.A. (2020). Prioritetnye napravlenija razvitija agro-promyshlennogo kompleksa Kazahstana [Priority directions of development of the agro-industrial complex of Kazakhstan]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 4, 13-23 [in Russian].

[5] Abdikadyrova, A. & Dulatbekova, Zh. (2019). Auyl sharuashylygy ondiristik infraqurylymynyn zhymys isteuinin sheteldik tazhibesi [Foreign experience in the functioning of agricultural production infrastructure]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 2, 101-103 [in Kazakh].

[6] Sigarev, M.I. & Taipov, T.A. (2018). Public Financial Support for production of agricultural products in terms of the EAEU. *News of*

the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 4, 42-48.

[7] Myrzaliev, B.S., Abilkasimov, E.T. & Tajzhanov, L.T. (2020). Innovacionnyye processy v agropromyshlennom komplekse Respubliki Kazakhstan: problemy i puti ih resheniya [Innovative processes in the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan: problems and ways to solve them]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 1, 18-26 [in Russian].

[8] Turekulova, D. M. & Nurmanbetova, A. S. (2019). State regulation of management competitiveness of the agricultural sector in the Republic of Kazakhstan, *Central Asian Economic Review*, 2(125), 69-77.

[9] Kantarbaeva, Sh. M. (2020). Perspektivy razvitiya agrarnogo sektora Kazahstana [Pro-

spects for the development of the agricultural sector of Kazakhstan]. *Nauchnoe obozrenie: teoriya i praktika - Scientific Review: Theory and Practice*, 7(75), 1257-1265 [in Russian].

[10] Samarina, V.P. (2021). Obzor metodov gosudarstvennoj podderzhki agropromyshlennogo kompleksa i perspektivy sel'skhozhojajstvennogo proizvodstva v uslovijah novogo krizisa [Review of methods of state support of the agro-industrial complex and prospects of agricultural production in the conditions of a new crisis]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta - Bulletin of the Voronezh State Agrarian University*, 2(69), 81-102 [in Russian].

### Information about authors

*Yesbergen Raushan* - **The main author**; Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Associate Professor of Department of Economic sciences; Kazakh-Russian International University; 030000 Aiteke bi str., 24, Aktobe, Kazakhstan; e-mail: rau01021980@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3923-2517>

*Yesengazieva Saule Kopeshevna*; Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Head of the Department "Management and Organization of Agribusiness named after H.D.Churin"; Kazakh National Agrarian Research University, Higher School of Business and Law; 05000 Abaya Ave., 8, Alma-ty, Kazakhstan; e-mail: saule.yessengaziyeva@kaznaru.edu.kz; <https://orcid.org/0000-0003-1430-370X>

*Asrepov Gabit*; Ph.D student; Kazakh-Russian International University; 030000 Aiteke bi str., 24, Aktobe, Kazakhstan; e-mail: asrepovgabit1983@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-2566-8720>

### Авторлар туралы ақпарат:

*Есберген Раушан Әкімгерейқызы* – **негізгі автор**; экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор; «Экономикалық пәндер» кафедрасының доценті; Қазақ-орыс халықаралық университеті; 030000 Әйтеке би көш., 24, Ақтөбе қ., Қазақстан; e-mail: rau01021980@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3923-2517>

*Есенгазиева Сауле Копешевна*; экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор; "Х.Д.Чурин атындағы Менеджмент және агробизнесі ұйымдастыру" кафедрасының меңгерушісі; Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, "Бизнес және құқық" жоғары мектебі; 05000 Абай даңғ., 8, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: saule.yessengaziyeva@kaznaru.edu.kz; <https://orcid.org/0000-0003-1430-370X>

*Асрепов Габит Нұрлыбекұлы*; Ph.D докторанты; Қазақ-орыс халықаралық университеті; 030000 Әйтеке би көш., 24, Ақтөбе қ., Қазақстан; e-mail: asrepovgabit1983@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-2566-8720>

### Информация об авторах:

*Есберген Раушан Акимгерейқызы* – **основной автор**; кандидат экономических наук, ассоциированный профессор; доцент кафедры «Экономические дисциплины»; Казахско-русский международный университет; 030000 ул.Айтеке би, 24, г.Актобе, Казахстан; e-mail: rau01021980@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3923-2517>

*Есенгазиева Сауле Копешевна*; кандидат экономических наук, ассоциированный профессор; заведующая кафедрой "Менеджмент и организация агробизнеса им. Х.Д.Чурина"; Казахский национальный аграрный исследовательский университет, Высшая школа "Бизнес и право"; 05000 пр.Абая, 8, г.Алматы, Казахстан; e-mail: saule.yessengaziyeva@kaznaru.edu.kz; <https://orcid.org/0000-0003-1430-370X>

*Асрепов Габит Нурлыбекович*; докторант Ph.D; Казахско-русский международный университет; 030000 ул.Айтеке би, 24, г.Актобе, Казахстан; e-mail: asrepovgabit1983@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-2566-8720>

STRATEGIC GUIDELINES OF RESOURCE POLICY  
IN AGRICULTURAL SECTOR OF THE PRC

ҚХР АГРАРЛЫҚ СЕКТОРЫНДАҒЫ РЕСУРСТЫҚ САЯСАТТЫҢ  
СТРАТЕГИЯЛЫҚ БАҒДАРЛАРЫ

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ РЕСУРСНОЙ ПОЛИТИКИ  
В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ КНР

MA MIN GUAN\*

Ph.D student

N. DABYLTAJEVA

C.E.Sc.

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

\*corresponding author e-mail: [maminyuang@gmail.com](mailto:maminyuang@gmail.com)

МА МИНЬ ЮАНЬ\*

Ph.D докторанты

Н. ДАБЫЛТАЕВА

Э.Ф.К.

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

\*автордың электрондық поштасы: [maminyuang@gmail.com](mailto:maminyuang@gmail.com)

МА МИНЬ ЮАНЬ\*

докторант Ph.D

Н. ДАБЫЛТАЕВА

К.Э.Н.

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

\*электронная почта автора: [maminyuang@gmail.com](mailto:maminyuang@gmail.com)

**Abstract.** *The goal* is to study the guidelines in implementation of the resource policy of the PRC and its features. *Research methods* – analytical, which allows to reveal the problems of agriculture; comparative analysis of sectoral structure of agricultural sector with a characteristic predominance of crop production industry: areas of agricultural land located on a large territory, arable land, use of land resources; based on the cause-and-effect method, animal productivity, crop yields are shown. *The originality/value of the study* – two concepts: the Silk Road Economic Belt and the XXI Century Maritime Silk Road, called the "One Belt and One Road" initiative, which are acquiring special significance in development and prospects of Eurasia. This transcontinental long-term policy and investment program, which is proclaimed in China as the "project of the century", covers many countries and is aimed at building trade relations between China, Russia, the states of Central Asia, Europe and the coastal states of the Indo-Pacific region. *Results* – the authors state that the solution of economic objectives of Kazakhstan and, in particular, agro-industrial complex is also very important as solution of similar problems in the PRC. Increasing the efficiency of agricultural production, creating a reserve of food security and necessary conditions for products sales are problematic topics for both sides. *Conclusions* – the deepening of Chinese-Kazakhstani bilateral cooperation in the field of AIC is growing rapidly and is becoming one of the key factors in interstate economic cooperation, contributing to the inflow of investments from China and diversification of the economy.

**Аңдатпа.** *Мақсаты* – ҚХР ресурстық саясатын жүргізудегі нұсқауларды және оның ерекшеліктерін зерттеу. *Зерттеу әдістері* – ауыл шаруашылығы проблемаларын ашуға мүмкіндік беретін талдамалық; өсімдік шаруашылығы саласына тән басымдықпен аграрлық сектордың салалық құрылымын салыстырмалы талдау: едәуір аумақта орналасқан ауыл шаруашылығы алқаптарының алаңдары, егістік жерлер, жер ресурстарын пайдалану; себеп-салдарлық әдіс негізінде жануарлардың өнімділігі, ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігі көрсетілген. *Зерттеудің бірегейлігі/құндылығы* – екі тұжырымдамаға: «Бір белдеу және бір жол» бастамасы деп аталатын жібек жолының экономикалық белдеуі және ХХІ ғасырдағы теңіз Жібек жолы, Еуразияның дамуы мен перспективаларында ерекше

маңызға ие. Қытайда «ғасыр жобасы» деп жарияланған бұл трансконтиненталдық ұзақ мерзімді саясат пен инвестициялық бағдарлама көптеген елдерді қамтиды және Қытай, Ресей, Орталық Азия, Еуропа мемлекеттері және Үнді-Тынық мұхиты өңірінің жағалаудағы мемлекеттері арасында сауда байланыстарын құруға бағытталған. *Нәтижелері* – авторлар Қазақстанның, атап айтқанда агроөнеркәсіптік кешеннің алдында тұрған экономикалық міндеттерді шешу үшін ҚХР-дағы осындай проблемаларды шешудің маңызы зор екенін атап өткен. Аграрлық өндірістің тиімділігін арттыру, азық-түлік қауіпсіздігі резервін құру және өнімді өткізу үшін қажетті жағдайлар жасау екі тарап үшін де проблемалық тақырыптар болып табылады. *Қортындылар* – АӨК саласындағы қытай-Қазақстан екіжақты ынтымақтастығының тереңдеуі жылдам қарқынмен өсуде және Қытайдан инвестициялардың құйылуына және экономиканы әртараптандыруға ықпал ете отырып, мемлекетаралық экономикалық өзара іс-қимылдың шешуші тетіктеріне айналууда.

**Аннотация.** *Цель* – изучение ориентиров в проведении ресурсной политики КНР и ее особенностей. *Методы* исследования – аналитический, позволяющий раскрыть проблемы сельского хозяйства; сравнительного анализа отраслевой структуры аграрного сектора с характерным преобладанием отрасли растениеводства: площади сельскохозяйственных угодий, расположенные на значительной территории, пахотных земель, использование земельных ресурсов; на основе причинно-следственного метода показаны продуктивность животных, урожайность сельхозкультур. *Оригинальность/ценность исследования* – две концепции: Экономического пояса Шёлкового пути и Морского Шёлкового пути XXI века, именуемых инициативой «Один пояс и один путь», приобретающие особую значимость в развитии и перспективах Евразии. Эта трансконтинентальная долгосрочная политика и инвестиционная программа, провозглашенная в Китае «проектом века», охватывает многие страны и нацелена на построение торговых связей между Китаем, Россией, государствами Центральной Азии, Европы и прибрежными государствами Индо-Тихоокеанского региона. *Результаты* – авторы констатируют, что важное значение для решения экономических задач, стоящих перед Казахстаном и, в частности агропромышленным комплексом имеет решение аналогичных проблем в КНР. Повышение эффективности аграрного производства, создание резерва продовольственной безопасности и необходимых условий для реализации продукции являются проблемными темами для обеих сторон. *Выводы* – углубление китайско-казахстанского двустороннего сотрудничества в сфере АПК растет быстрыми темпами и становится одним из ключевых в межгосударственном экономическом взаимодействии, способствуя притоку инвестиций из Китая и диверсификации экономики.

**Key words:** agriculture, resource policy, agricultural land, land fund, production efficiency, product sales, food security.

**Түйінді сөздер:** ауыл шаруашылығы, ресурстық саясат, ауылшаруашылық алқаптары, жер қоры, өндіріс тиімділігі, өнімді сату, азық-түлік қауіпсіздігі.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство, ресурсная политика, сельскохозяйственные угодья, земельный фонд, эффективность производства, реализации продукции, продовольственная безопасность.

**Introduction.** Agriculture is the main source of livelihood for more than 60% of China's rural population. This makes China one of the largest agricultural countries in the world.

The period of agrarian reforms in China made it possible to increase agricultural production, which further affected the standard of living of the population.

China shows high rates of agricultural production, obtaining food products, actively pursuing a policy of socialization in the countryside, and, which is important for the country, significantly affects the global food trade market. And all this is happening regardless of the socioeconomic and environmental problems that accompany the country.

And this is due to a combination of administrative and economic measures of

state regulation of agriculture, which are constantly working to improve the efficiency of the industry.

An important task of the economic policy of the country's leadership is the modernization of agriculture. As early as the end of the 1970s, the economic reform of China began, the general direction of which was the creation of a commodity economy. This was done to revive economic activity. And above all, the transition of traditional agriculture (consumption) to market agriculture (goods), which corresponds to the new model of development of the country's economy.

The vital sectors of the economy of any country are the production and trade of agricultural products. This has a great impact on food security, provides jobs (social stability), allows

the exploration and development of new territories (environmental security).

**Material and methods of research.** The primary and basic sector of the economy, the fundamental basis for the existence of the country and society is agriculture. And this is not only because food is produced here, but also conditions are created for the life and work of a person.

In the economic literature the study of problems of agrarian policy and its priorities, resource policy guidelines is presented widely enough. This problem is especially urgent for the countries, each of which to a greater or lesser degree faced the issues of resource policy implementation.

Buzdalov I.N. noted that "the developed countries of the modern world in their agrarian and general economic policy proceed from the recognition of the basic importance of agriculture in the economy, creating all the necessary conditions for the sustainable functioning of the industry, the social well-being of the peasant class". He emphasized that "the situation in the countryside and, as a result, in the overall socio-economic development of the state will be diametrically opposed in countries where agriculture is not among the priority sectors" [1,2].

Some authors note that China's special attention to Kazakhstan is associated with the fact that among the countries of Central Asia Kazakhstan is the main partner of both the European Union and China. The authors believe that Kazakhstan should continue to develop bilateral cooperation in its favor, since the influence of these two powers is different in nature [3].

Having studied the more than one hundred economic programs developed within the SCO in the areas of transport, energy, environmental protection, agricultural production and cross-border cooperation, some aspects of the process of political and economic cooperation between member states within the Shanghai Cooperation Organization are examined, it is noted that the gradual stabilization of the region, the desire of member states for economic development and the expansion of membership have significantly increased the potential of economic and The Shanghai Cooperation Organization is a platform for promoting regional economic cooperation by further promoting economic and trade agreements.

**Results and their discussion.** The vital components of any economy are the production and trade of agricultural products, because this, in turn, affects the provision of food, food security, employment, social stability, the development of new territories and

the environmental security of the state as a whole [4].

Due to the ongoing agricultural reform, the continuous emergence of new technologies, agriculture in China is developing steadily. China is the largest producer of many types of agricultural products (grain, meat), aquatic products, vegetables and fruits. One of the most important sectors of the economy is agriculture, with its help the population is provided with food, and the country shows its independence and level of development.

In the next 10 years, China will speed up the transformation and renovation of the agricultural industry, the level of modernization of agriculture will gradually increase and the focus of agricultural development in China will shift from increasing production to improving quality [5].

The production and supply of environmentally friendly, high-quality and safe products will increase significantly, the country will continue to gradually reduce the area under crops by optimizing the volume of grain crops. At the same time, increasing yields per unit area will contribute to a steady increase in rice and wheat production with an average annual growth rate of less than 1% over the next 10 years [1k.5].

China's population growth will lead to a further increase in food consumption. Total domestic consumption of rice and wheat is expected to increase by 2.4% and 11.8%, respectively, over the next 10 years. Total domestic consumption of corn and soybeans is expected to increase by 18.7% and 14.5%, respectively.

China's agricultural sector will become even more open to the outside world. One of Kazakhstan's key partners among the Silk Road Economic Belt states is China. Initiation of two concepts - the Silk Road Economic Belt and the 21st century Maritime Silk Road, called the "Belt and Road" initiative, is of great importance for the development of Eurasia. This initiative, proclaimed in China as the "project of the century", covers about 78 countries and aims to build trade routes between China, Russia, Central Asian countries, Europe and coastal Indo-Pacific countries - using roads, railroads, oil pipelines, electricity networks, ports and other infrastructure projects. Within the framework of this initiative, the development of trade relations with both Africa and Latin America is of no small importance for China [6].

One of the countries in the world with the largest production of wheat, corn, cotton, soybeans, tea, tobacco, silkworm cocoons, etc. is China. More than 70% of the value of gross agricultural output is crop production [7].

350 million hectares or more than 1/3 of China's territory is agricultural land, 135 million hectares (14%) of the land fund are arable land. And if we take into account that some areas can harvest two or three crops a year, then it can be assumed that China's sown area far exceeds the area of arable land and is estimated at 150-170 million hectares, and their main territorial affiliation is in the east of the country [Ik.7].

The yield of rice and millet crops in China is over 1/3 of the world volume. Production in China accounts for 1/4 of the world's meat production, with 1/10 of the cattle and over 2/5 of the pigs concentrated in the country [Ik.7].

The main part of the country's food supply is grain farming. The traditionally cultivated crop is rice, the harvest of which is about 200 million tons. In the Yangji area, wheat and barley are also cultivated along with rice; in the north of the country, wheat, corn and one of the subspecies of millet, kaoliang, are more often sown [Ik.7].

The main cultivated industrial crops are cotton and jute. Important crops for sugar production are sugarcane, for oil production - soybeans and peanuts. At the same time, soybeans are produced in volumes of over 15 million tons per year. Also, the second (700 thousand tons) place in the world after India is occupied by the production of tea. An important part of the food is vegetable growing. More than a hundred different types of vegetable crops are grown in the country [Ik.7].

According to the State Statistical Office of the PRC, agriculture in the country has grown rapidly over the past 70 years, with grain production increasing 4.8 times. Since 1949, China's grain production has grown at an average annual rate of 2.6% to 658 million tons in 2018, this amount is enough to feed about 20% of the world's population while using less than 9% of the world's arable land [8].

China has increased the diversity of its food supply by developing aquaculture. Aquaculture production has ranked first in the world since 1989, amounting to 64.6 million tons in 2018. The structure of the agricultural industry has been continuously optimized, with a modern model that promotes the comprehensive development of agriculture, forestry, livestock and fisheries has replaced the traditional model of agriculture. Progress in rural land turnover has expanded the scope of agriculture [9]. In 2018, more than 35 million hectares of arable land were circulated under family contracting.

New types of agricultural production and service entities have also emerged in the country. As of the end of 2018, there were

600,0 registered family farms and 2.17 million agricultural cooperatives.

The PRC has maintained grain production above 650 million tons in 2021 to ensure its food security, the country intends to keep the total cultivated area of agricultural land stable and actively seeks to increase yields.

JSC "Astykh Trans" jointly with JSC "NC "Kazakhstan Temir Zholy" in 2021 launched a pilot project of integrated transportation of grain cargo to China by loading grain carriers and subsequent transshipment into containers at Altynkol station, located on the border with China. Grain from 19 grain carriers arriving from Kostanay station was transshipped into containers and sent to Xi'an station (PRC), in compliance with all sanitary norms.

China is an attractive market for Kazakh agricultural producers because of its proximity and high demand. In 2020, when quarantine measures and measures have made significant adjustments to logistics and trade relations around the world, Kazakhstan's trade turnover with China amounted to more than \$15 billion.

In 2020, exports of wheat amounted to 244 thousand tons, barley -196 thousand tons, sunflower seeds -115 thousand tons, oilseeds - 49 thousand tons, wheat flour -18 thousand tons.

There is an increase in demand for Kazakh grain from the PRC, but to date he cannot be satisfied in full due to logistical problems, and with the strengthening of quarantine measures, including the need to reduce human involvement in all stages of delivery of agricultural products to consumers. Infrastructural restrictions came into force, expressed in a ban on the delivery of agricultural goods in boxcars.

Since last November, about 12 thousand wagons were refused to receive cargo in boxcars and were not allowed to cross the border. Along with them, grain hoppers were waiting for unloading due to the low unloading front in China, the turnaround time of grain wagons in the direction of China increased. JSC "Astykh Trans" decided to provide comprehensive transportation, to maintain a stable market for the sale of grain of the new harvest. The use of this type of transportation has more potential for Kazakhstani agricultural producers - exporters of agricultural products.

The uniqueness of the complex scheme is in using of grain carriages on the territory of Kazakhstan for transportation of grain with the following transshipment in containers at the points where it is necessary. Container cargo flow is easy to handle due to modularity of containers and standardization of their sizes and tonnage, which makes it possible to introduce full automation of cargo flow processing,

which also reduces the use of human resources in the process with observance of sanitary and epidemiological norms. One should also take into consideration that container transportation is justified in case of transportation of high-quality grain crops, i.e. oil crops and ecologically pure crops. It is possible to choose an appropriate container for any cargo and arrange its delivery "from door to door".

This noticeably increases speed of cargo movement and leads to cheaper delivery. Introduction of the new container transportation service will positively influence the development of infrastructure of Kazakhstan. Traditionally, elevators have not been designed for loading of grain cargoes into containers, most of them are designed for loading into grain-carrying wagons, few private elevators in the country have possibility of container loading. JSC "Astyk Trans" takes this into account: providing a comprehensive container transportation service, offers owners of elevators and traders a service solution that allows the use of existing infrastructure without the need for additional financial cost to re-equip elevators.

By developing such schemes, JSC "Astyk Trans" enables elevators, without significant investment in re-equipment, to initially load grain into grain-carriers, and then transship grain into containers at those logistic points where it is economically justified. Since it is more expedient to transship grain into containers at several points of border crossing than to equip all elevators and grain-receiving stations of Kazakhstan, of which there are more than 110 units in the vast territory, to deliver cargo to the border to make it in hoppers-grain carriers.

In the future, the pilot project of complex transportation of JSC "Astyk Trans", having proven its effectiveness and economic benefit, will give impetus not only to the development of logistics infrastructure of the country, but also in the implementation of the resource policy of the agricultural sector, will significantly expand rural producers' access to world markets, reduce costs and risks.

The rate of China's economic growth in 2021 was the highest for the past 10 years, amounting to 8.1%. China's services trade grew 16.1% year over year to about \$831.4 billion in 2021. Compared to 2019 levels, trade in services decreased by 2.2%, but exports increased by 30% and imports decreased by 20.4% [1k.9].

The first year of the PRC's new economic development strategy of resource policy has been more than successful, the country in November 2020 switched to a new strategy called "double circulation". It envisages reliance on domestic demand and innovation as the main driver, while the former drivers - export growth,

investment and cooperation in the foreign economic circuit - are assigned an auxiliary role.

China spends a lot of money on overcoming its technological dependence: from 2010 to 2020 R&D expenditure rose from 1.7 to 2.4% of GDP (up to \$580.9 billion). In terms of the share of R&D expenditure in GDP, China is still far behind Japan (\$188.9 billion - 3.5% of GDP), the US (\$656 billion - 3.06%) and South Korea (\$103.6 billion - 4.64% of GDP). By comparison, Russia spent 1.13 trillion rubles on R&D in 2019 (\$44.3 billion), or 1.03% of GDP. China plans to increase R&D spending by at least 7% per year, and by 2025 it should reach \$815 billion. Last year, China registered 68.7 thousand international patents, while the U.S. registered only 59.2 thousand.

By 2030, China plans to become the world leader in artificial intelligence (AI). To do this, it plans to increase investment in the industry to \$150 billion, and in related industries to \$1.5 trillion. China has already become the absolute leader in the use of 5G communications technology and, to date, 86% of the world's 5G users are Chinese.

For Chinese high-tech products, most Western markets, including Australia, New Zealand, are blocked. This slows down the implementation cycle, and negatively affects the re-training system. China has to develop technology only for domestic use, as is the case with the global social networking analogues.

In March of 2021 in Beijing there was a crucial event - the session of the National People's Congress, which resulted in the definition of China's development targets for 2021, the approval of the 14th Five-Year Plan (2021-2025) for National Economic and Social Development and long-term targets up to 2035. Thus, the country's leadership has demonstrated a vision of China's socio-economic development not only for the next five years, but also for the long-term perspective - as far as it seems possible in the current uncertain conditions of the world economy functioning against the background of both the pandemic and the related global recession.

It is largely because it is impossible to assess with a sufficient degree of accuracy the trends in the global economy during the ongoing pandemic and in the coming years after its end that the next five-year plan differs significantly from those adopted earlier. Thus, the list of planned indicators is limited to 20 parameters divided into 5 categories, with no planned values for a number of indicators. Nevertheless, it is possible to identify the main guidelines that China will adhere to in its development in the coming years.

Since China was the only major country in the world to avoid an economic recession

caused by the pandemic in 2020, the government set a GDP growth target of at least 6% in 2021.

Efforts to reduce poverty are largely related to ensuring sustainable access to staple foods. The issue of food security for China is important not only in terms of the need to provide the world's largest population with food, but also in terms of the volatility of global agricultural markets. Therefore, among the key parameters of

the country's economic development is to strengthen self-sufficiency in grain crops and achieve a production volume of at least 650 million tons by 2025 (table) [10].

Along with the five-year plan, the March session also approved the long-term guide-lines for socio-economic development of the country for the period up to 2035, they are related to the medium-term priorities specified in the 14th Five-Year Plan and further develop them.

Table - Planned indicators of the "Safety" category, 2020, 2025

| Indicator                                 | 2020 | 2025                     | Annual/total | Achievement of the planned indicator |
|-------------------------------------------|------|--------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Food security - total production of crops | -    | Atleast 650 million tons | -            | necessarily                          |
| Energy security - total energy generation | -    | Notlessthan 4.6 mmt      | -            | necessarily                          |

Note: compiled by the authors on the basis of [1k.10].

### Conclusions

1. The period of agrarian reforms allowed China to significantly increase the production of agricultural products, which in turn influenced the increase in the living standards of the population and brought the dignity to the fourth place in the world in terms of economic power.

2. Similar economic tasks, problematic issues in the agricultural sector, make the experience of solving China's problems extremely important for Kazakhstan. Increasing the efficiency of production, creating the necessary competitive conditions for the sale of products, creating a reserve of the country's food security are the main problems that unite Kazakhstan and China.

3. Further increase in efficiency in the agricultural sector is possible in the following areas: the influence of the state on the development of the agricultural sector; the use of new technologies in the production of agricultural products. These events will influence the results of the resource policy and change the situation around the agricultural sector of the two countries.

### References

- [1] Буздалов, И.Н. Об опыте и результатах аграрных преобразований в Китае и России / И.Н. Буздалов [Электронный ресурс]. - 2014.-URL: <https://www.institutiones.com/agroindustrial/2513-agrarnye-preobrazovaniya-kitayarossii.html> (дата обращения: 4.04.2022).
- [2] Буздалов, И.Н. Современный опыт и результаты аграрных преобразований в Китае и России / И.Н. Буздалов // Вопросы экономики. - 2014. - №10. - С.1-25.
- [3] Муратова, М.М. Влияние Европейского Союза и Китая в Центральной Азии: сравнительный анализ измерений и динами-

ки распространения / М.М. Муратова, Ж.М. Медеубаева Р.С. Елмурзаева // Вестник Казахского национального университета им. Аль-Фараби. Серия международные отношения и международное право. – 2021.- Т. 95.- Т. 3.- С. 55-67.

[4] Ахметова, К.А. Государственное регулирование аграрного сектора Казахстана / К.А. Ахметова, А.Ж. Тержанова, А.А. Ахметова//Проблемы агрорынка.-2020.-№3.-С.60-66.

[5] Черкасова, О.В. Аграрная политика Китая: современное состояние и тенденции / О.В. Черкасова // Экономика сельского хозяйства России.- 2017. - № 6. - С.98 – 102.

[6] Баяндин, М.А. Предпринимательская деятельность в аграрном секторе: международная практика / М.А. Баяндин, О.Ю. Патласов, А.Б.Бекмурзаева//Проблемы агрорынка.- 2021.- №3.- С.58-66. <https://doi.org/10.46666/2021-3.2708-9991.06>

[7] Kembayev, Zh. Implementing the Silk Road Economic Belt: from the Shanghai Cooperation Organisation to the Silk Road Union? / Zh.Kembayev // Asia Europe journal. - 2018.- Vol.16.- P.37-50. <https://doi.org/10.1007/s10308-017-0483-4>

[8] Гао, Юй. Политика обеспечения продовольственной безопасности Китая в 90-е годы XX века / Юй Гао // Научный диалог. - 2017. - № 10. - С. 201-207. <https://doi.org/10.24224/2227-1295-2017-10-201-207>.

[9] Песцов, С.К. Управление региональным развитием: опыт Китая / С.К. Песцов //Фундаментальные исследования. - 2019. - № 10. - С. 57-63.

[10] State Council of the People's Republic of China. (2021). The 14th Five-Year Plan (2021-2025) for National Economic and Social Development and the Long-Range Objectives Through the Year 2035 [Electronic resource] -2021.- URL: [https://www.gov.cn/xinwen/2021-03/05/content\\_5590537.htm](https://www.gov.cn/xinwen/2021-03/05/content_5590537.htm) (date of access: 4.04.2022).

### References

[1] Buzdalov, I.N. (2014). Ob opyte i rezul'tatah agrarnykh preobrazovaniy v Kitae i Rossii [On the experience and results of agrarian reforms in China and Russia]. Available at: <https://www.institutiones.com/agroindustrial/2513-agrarnye-preobrazovaniya-kitaya-rossii.html> (date of access: 4.04.2022) [in Russian].

[2] Buzdalov, I.N. (2014). Sovremennyy opyt i rezul'taty agrarnykh preobrazovaniy v Kitae i Rossii [Modern experience and results of agrarian reforms in China and Russia]. *Voprosy jekonomiki- Questions of Economics*, 10, 1-25 [in Russian].

[3] Muratova, M.M. Medeubaeva, Zh.M. & Elmurzaeva, R.S. (2021). Vliyanie Evropejskogo Sojuza i Kitaja v Central'noj Azii: sravnitel'nyj analiz izmerenij i dinamiki [Influence of the European Union and China in Central Asia: a comparative analysis of measurements and dynamics]. *Vestnik Kazhskogo nacional'nogo universiteta im. Al'-Farabi Seriya mezhdunarodnye otnoshenija i mezhdunarodnoe pravo - Bulletin of the Kazakh National University. Al-Farabi Series of international relations and international law*, 95(3), 55-67 [in Russian].

[4] Akhmetova, K.A., Terzhanova, A.Zh. & Akhmetova, A.A. (2020). Gosudarstvennoe regulirovanie agrarnogo sektora Kazakhstana [State regulation of the agrarian sector of Kazakhstan]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 3, 60-66 [in Russian].

[5] Cherkasova, O.V. (2017). Agrarnaja politika Kitaja: sovremennoe sostojanie i tendencii [Agrarian policy of China: current state and trends]. *Jekonomika sel'skogo hozjajstva Rossii - Agricultural Economics of Russia*, 6, 98-102 [in Russian].

[6] Bajandin, M.A., Patlasov, O.Ju. & Bekmurzaeva, A.B. (2021). Predprinimatel'skaja dejatel'nost' v agrarnom sektore: mezhdunarodnaja praktika [Entrepreneurial activity in the agrarian sector: international practice]. *Problemy agrorynka-Problems of AgriMarket*, 3, 58-66 [in Russian].

[7] Kembayev, Zh. (2018). Implementing the Silk Road Economic Belt: from the Shanghai Cooperation Organisation to the Silk Road Union? *Asia Europe Journal*, 16, 37-50.

[8] Gao, Juj (2017). Politika obespechenija prodovol'stvennoj bezopasnosti Kitaja v 90-e gody XX veka [China's Food Security Policy in the 1990s]. *Nauchnyj dialog-Scientific Dialogue*, 10, 201-207 [in Russian].

[9] Pescov, S.K. (2019). Upravlenie regional'nym razvitiem: opyt Kitaja [Management of regional development: the experience of China]. *Fundamental'nye issledovaniya-Fundamental Research*, 10, 57-63 [in Russian].

[10] State Council of the People's Republic of China. (2021). The 14th Five-Year Plan (2021-2025) for National Economic and Social Development and the Long-Range Objectives Through the Year 2035 (2021). Available at: URL: [http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/05/content\\_5590537.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/05/content_5590537.htm) (date of access: 4.04.2022).

### Information about authors:

**Ma Min Gyuan – The main author;** Ph.D student; Al-Farabi Kazakh National University; 050040 Karasai batyr str., 95a, Almaty, Kazakhstan; e-mail: [maminyuang@gmail.com](mailto:maminyuang@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0001-9904-2443>

**Dabyltayeva Nazym;** Candidat of Economic Sciences; Acting Associate Professor of the Department of International Relations and World Economy; Al-Farabi Kazakh National University; 050040 Karasai batyr str., 95a, Almaty, Kazakhstan; e-mail: [nazym62@mail.ru](mailto:nazym62@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-5650-2785>

### Авторлар туралы ақпарат:

**Ма Минь Юань – негізгі автор;** Ph.D докторанты; Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті; 050040 Қарасай батыр көш., 95а, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: [maminyuang@gmail.com](mailto:maminyuang@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0001-9904-2443>

**Дабылтаева Назым;** экономика ғылымдарының кандидаты; «Халықаралық қатынастар және әлемдік экономика» кафедрасының доцент м.а.; Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті; 050040 Қарасай батыр көш., 95а, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: [nazym62@mail.ru](mailto:nazym62@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-5650-2785>

### Информация об авторах:

**Ма Минь Юань – основной автор;** докторант Ph.D; Казахский национальный университет им. Аль-Фараби; 050040 ул. Карасай батыра, 95а, г.Алматы, Казахстан; e-mail: [maminyuang@gmail.com](mailto:maminyuang@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0001-9904-2443>

**Дабылтаева Назым;** кандидат экономических наук; и.о. доцента кафедры «Международные отношения и мировая экономика»; Казахский национальный университет им. Аль-Фараби; 050040 ул. Карасай батыра, 95а, г. Алматы, Казахстан; e-mail: [nazym62@mail.ru](mailto:nazym62@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-5650-2785>

**ОПЫТ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В КАЗАХСТАНЕ:  
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ**

**ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК-ЖЕКЕШЕЛІК ӨРІПТЕСТІК ТӘЖІРИБЕСІ:  
ЗАМАНАУИ ТӘСІЛДЕР**

**THE EXPERIENCE OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN KAZAKHSTAN:  
MODERN APPROACHES**

**К.М. ТИРЕУОВ<sup>1\*</sup>**

д.э.н., профессор

**Т.И. ЕСПОЛОВ<sup>1</sup>**

д.э.н., профессор

**Н.М. ШАТОХИНА<sup>2</sup>**

к.э.н., доцент

<sup>1</sup>Казахский национальный аграрный исследовательский университет,  
Алматы, Казахстан

<sup>2</sup>Воронежский государственный университет инженерных технологий, Воронеж, Россия  
\*электронная почта автора: ktireuov@mail.ru

**К.М. ТИРЕУОВ<sup>1\*</sup>**

э.ф.д., профессор

**Т.И. ЕСПОЛОВ<sup>1</sup>**

э.ф.д., профессор

**Н.М. ШАТОХИНА<sup>2</sup>**

э.ф.к., доцент

<sup>1</sup>Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, Алматы, Қазақстан

<sup>2</sup>Воронеж мемлекеттік инженерлік технологиялар университеті, Воронеж, Ресей  
\*автордың электрондық поштасы: ktireuov@mail.ru

**K. TIREUOV<sup>1\*</sup>**

Dr.E.Sc., Professor

**T. YESPOLOV<sup>1</sup>**

Dr.E.Sc., Professor

**N. SHATOHINA<sup>2</sup>**

C.E.Sc., Associate Professor

<sup>1</sup>Kazakh National Agrarian Research University, Almaty, Kazakhstan

<sup>2</sup>Voronezh State University of Engineering Technologies, Voronezh, Russia  
\* corresponding author e-mail: ktireuov@mail.ru

**Аннотация.** Цель – выявление особенностей государственно-частного партнерства (ГЧП) как эффективного инструмента решения проблем экономического, социального и экологического развития различных отраслей АПК республики, в том числе зернопродуктового подкомплекса. Методы исследования – аналитический, позволяющий изучить процессы усиления механизма ГЧП, повышения эффективности государственной поддержки, положительно отразившейся на росте стоимости валовой продукции растениеводства, новые подходы к взаимоотношениям государства и сельских товаропроизводителей; наблюдения и отбора фактов, установления связей между ними; синтеза. Результаты – рассмотрены предпосылки и стимулы расширения государственно-частного партнерства; показаны отраслевая специфика и национальные особенности использования данного инструментария; определены приоритетные направления и риски использования ГЧП-проектов с учетом опыта зарубежных стран; обоснованы факторы и условия, обеспечивающие результативные решения социально-значимых задач аграрного сектора и стабильность развития агропромышленного комплекса Казахстана на основе реализации паритетности общегосударственных интересов и частных предпринимателей. Выводы – на основе анализа репрезентативной информационной базы авторы констатируют, что для сохранения позитивных

Андапта. *Мақсаты* – мемлекеттік-жекешелік әріптестіктің (МЖӘ) ерекшеліктерін республика-ның АӨК әртүрлі салаларының, оның ішінде астық өнімдері кіші кешенінің экономикалық, әлеуметтік және экологиялық даму проблемаларын шешудің тиімді құралы ретінде анықтау. *Зерттеу әдістері* – МЖӘ тетігін күшейту, өсімдік шаруашылығының жалпы өнімі құнының өсуіне оң әсер ететін мемлекеттік қолдаудың тиімділігін арттыру процестерін, мемлекет пен ауылдық тауар өндірушілердің өзара қарым-қатынастарына жаңа тәсілдерді зерделеуге мүмкіндік беретін талдамалық әдістер; фактілерді бақылау және іріктеу, олардың арасында байланыс орнату; синтездеу. *Нәтижелері* – мемлекеттік-жекешелік әріптестікті кеңейтудің алғышарттары мен ынталандырулары қаралған; осы құралдарды пайдаланудың салалық ерекшелігі мен ұлттық ерекшеліктері көрсетілген; шет елдердің тәжірибесін ескере отырып, МЖӘ жобаларын пайдаланудың басым бағыттары мен тәуекелдері айқындалған; іске асыру негізінде аграрлық сектордың әлеуметтік маңызы бар міндеттерін нәтижелі шешуді және Қазақстанның агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың тұрақтылығын қамтамасыз ететін факторлар мен жағдайлар, жалпы мемлекеттік мүдделер мен жеке кәсіпкерлердің тепе-теңдігі негізделген. *Қортындылар* – репрезентативтік ақпараттық базаны талдау негізінде авторлар елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ететін негізгі салалық құрылымдардың инновациялық белсенділігі өсуінің оң үрдістерін сақтау үшін аграрлық саланың шаруашылық жүргізуші субъектілерін МЖӘ-нің неғұрлым перспективалы бағыттарына баса назар аударып, оларды жанама қолдаумен субсидиялаудың әрдайым тиімді емес жүйесін алмастыруды қоса алғанда, мемлекеттің агробизнес өкілдерімен өзара іс-қимылының қолданыстағы нысандарын жетілдіру және жаңаларын әзірлеу қажеттігін, қолда бар ресурстарды неғұрлым ұтымды пайдалану және жеке инвестицияларды тартуды атап көрсетеді. Агроөнеркәсіптік өндірісте мемлекеттік-жекешелік әріптестікті қолдану себептерінің бірі - прогрессивтік технологияларды енгізу қажеттілігі, өз ресурстарының жетіспеушілігі.

**Abstract.** *The goal* is to identify the features of public-private partnership (PPP) as an effective tool for solving the problems of economic, social and environmental development of various sectors of AIC of the republic, including grain product subcomplex. *Research methods* – analytical, allowing to study the processes of strengthening the PPP mechanism, increasing the efficiency of public support, which had a positive impact on growth in cost of gross crop production, new approaches to the relationship between the state and rural producers; observation and selection of facts, establishing links between them; and synthesis. *Results* – the prerequisites and incentives for expanding public-private partnerships are considered; industry specifics and national peculiarities of using this tool are shown; priority areas and risks of using PPP projects are identified, taking into account the experience of foreign countries; factors and conditions that ensure effective solutions to socially significant tasks of agricultural sector and stability of development of agro-industrial complex of Kazakhstan based on the implementation of the parity of national interests and private entrepreneurs are substantiated. *Conclusions* – based on the analysis of a representative information base, the authors state that in order to maintain positive trends in the growth of innovative sectoral structures that ensure the country's food security, it is necessary to improve existing ones and develop new forms of interaction between the State and representatives of agribusiness, including replacement of the system of subsidizing agricultural entities which is not always effective with their indirect support, with an emphasis on the most promising areas of PPP, more rational use of available resources and attracting private investment. One of the motives for the use of public-private partnership in agro-industrial production is the need to introduce advanced technologies, the lack of own resources.

**Ключевые слова:** аграрная сфера, зернопродуктовый подкомплекс, государственно-частное партнерство, государственная поддержка, инвестиции, рациональное использование ресурсов, продовольственная безопасность.

Түйінді сөздер: аграрлық сала, астық өнімдерінің қосалқы кешені, мемлекеттік-жеке меншік әріптестік, мемлекеттік қолдау, инвестициялар, ресурстарды ұтымды пайдалану, азық-түлік қауіпсіздігі.

**Key words:** agricultural sector, grain products subcomplex, public-private partnership, public support, investments, rational use of resources, food security.

**Введение.** В условиях целесообразности модернизации экономики на основе инновационного инструментария развития хозяйствующих субъектов необходимо применение действенных технологий и стимулов инновационно-инвестиционной активности частных инвесторов при достижении паритета интересов государства и предпринимателей. Как пример такого механизма для различных отраслей экономики, включая сельское хозяйство, многие страны рассматривают государственно-частное партнерство (ГЧП), которое дает возможность государству и частному сектору на взаимовыгодных началах укрепить ресурсную основу и стабилизировать развитие аграрного производства [1].

Следует подчеркнуть, что в Казахстане в последние годы сложились благоприятные условия для экономического, социального и экологического развития аграрного сектора на основе гибкого сочетания мероприятий по стимулированию роста производства, регулированию отраслевых рынков и развитию сельских территорий.

Это во многом может быть объяснено сформированными новыми подходами к взаимоотношению государства и сельских товаропроизводителей, при которых стабильно росли показатели государственной поддержки сельскохозяйственного производства. Так, за период 2017-2021гг. уровень совокупной государственной поддержки сельского хозяйства к валовой продукции увеличился с 9,1 до 11,2%, в том числе прямой поддержки с 4,5 до 6,1%, косвенной поддержки – с 4,6 до 5,1%. Положительные изменения отмечены и в структуре государственной поддержки сельского хозяйства (уровень прямой государственной поддержки повысился с 49,0 до 54,5%, или на 5,5 процентных пункта).

**Материал и методы исследования.** При этом принципиально важно отметить одновременно проведенную замену не всегда эффективного субсидирования отрасли мерами его косвенной поддержки в условиях объединения действий государства, бизнеса и зарубежных партнеров [2]. Это позволило не только обеспечить привлечение дополнительных источников и ресурсов на развитие агропродовольственной

инфраструктуры, но и повысить рентабельность сельскохозяйственного производства с привлечением мелких и крупных предпринимателей, в том числе фермерских хозяйств.

В последние годы повышение эффективности государственной поддержки положительно отразилось, в том числе, на росте стоимости валовой продукции растениеводства [3].

Выше медианных значений зафиксированы значения показателей в Акмолинской, Актюбинской, Карагандинской, Костанайской, Северо-Казахстанской областях и г.Шымкент. Несмотря на положительный прирост стоимости валовой продукции растениеводства в Западно-Казахстанской области (10%), его значение во много раз ниже среднестатистического.

Валовые сборы зерновых культур за последний период в целом позволяют обеспечить необходимые внутренние потребности государства и повысить его экспортный потенциал. Вместе с тем, по ряду культур, включая пшеницу, несмотря на рост показателей валового сбора в 1,2 раза, отмечено значительное увеличение импорта в 1,7 раза при одновременном снижении значений экспорта в 1,5 раза.

**Результаты и их обсуждение.** Известно, что наличие зерна, в том числе пшеницы, определяет не только показатель продовольственной безопасности страны, но и ее экспортные возможности.

Структурная характеристика экспорта позволила выделить следующие ключевые направления: по пшенице – Узбекистан (56%), Таджикистан (19,5%) и Афганистан (10 %); по муке в пересчете на пшеницу – Афганистан (56,8%), Узбекистан (19,6 %) и Таджикистан (5,5%). В такие государства, как Италия, Китай и Россия Республика Казахстан экспортирует только зерно пшеницы, а в Кыргызстан, Туркменистан и некоторые другие страны и зерно, и муку.

Производство отдельных категорий продуктов переработки по стране за исследуемый период увеличилось в диапазоне от 25,6-28,1% (производство продуктов мукомольной промышленности, крахмалов и крахмальных продуктов; переработка и консервирование фруктов и ово-

щей; производство молочных продуктов), 50,0-87,7% (переработка и консервирование мяса и производство мясных изделий; производство растительных и животных масел и жиров; переработка и консервирование рыбы, ракообразных и моллюсков) до 2,2 раз (производство готовых кормов для животных) [4].

И надо отметить, что основную роль в отраслях переработки играют предприятия, производящие продукты питания, составляющее 50% совокупного объема производства. Кроме того, 9,1% составляют предприятия по производству молочных продуктов, 7,5% – занимающиеся переработкой и консервированием мяса и производством изделий из мяса, 8,7% занимающиеся производством мукомольной, крахмальной продукции.

Несмотря на отмеченные успехи предприятия АПК до конца не вышли из экономического кризиса, что негативно отражается на уровне использования производственных мощностей и конкурентоспособности выпускаемой продукции. В основу доказательства необходимости более глубоких качественных изменений и трансформации экономики социально значимого комплекса авторами дается характеристика современного состояния материально-технической базы зернового хозяйства, задачей которой является обеспечение гарантированных условий для стабильного производства и рационального использования зерновых ресурсов, сохранности их количественно-качественных показателей и бесперебойности движения к потребителям.

Низкое качественное состояние используемой сельхозоборочной техники, ее нехватка и неэффективное использование увеличивают продолжительность полевых работ (иногда чуть ли не вдвое), что приводит к огромным потерям урожая (не меньше чем около 6-8 млн т в год), и как следствие затяжной уборки – ухудшению его качества.

Парк сельхозоборочной техники (трактора, комбайны, сеялки) сегодня занимает лишь половину или чуть больше нормативного уровня. Отсюда и вырастают фактические технологические нагрузки на технику, что в конечном итоге приводит к все меньшему возделыванию посевов зерновых культур по интенсивным технологиям.

Другими словами, многие хозяйства возвращаются к экстенсивным технологиям производства зерна, сокращают посевные площади зерновых культур, вносят негативные изменения в структуру зерно-

вого клина и видовую структуру производства зерна [5].

Для восстановления утраченного потенциала, согласно опыта многих успешных стран (Великобритания, Франция, Германия), следует расширять научно образовательное, инвестиционное и другие традиционные формы государственно-частного партнерства, которые уже доказали свою практическую эффективность и обрели статус обязательного элемента в реализации важнейших проектов в области развития стратегических секторов экономики и обеспечения продовольственной безопасности РК [см.5].

Согласно данным статистики, по состоянию на 1 июня 2020г. в стране было заключено 786 договоров ГЧП на сумму 1,8 трлн. тенге, из которых 10 договоров республиканского и 776 договоров местного уровней. Привлечено инвестиций на сумму 910 млрд. тенге. При этом, в качестве наиболее успешных капиталоемких проектов сотрудничества государства и бизнеса выделим проекты, которые были реализованы в транспортной и инфраструктурной сферах и окупались за счет текущих расходов бюджета, тарифов и внебюджетных источников (платные услуги и пр.).

Несмотря на то, что в сельском хозяйстве в настоящее время отсутствуют аналогичные примеры, актуализируется задача повышения эффективности взаимодействия государственного сектора и частных предпринимателей в направлениях наращивания объемов производства и повышения конкурентоспособности отечественной продукции [6].

Государство, основной социальной задачей которого является обеспечение населения качественными продуктами по доступным ценам и решение проблем продовольственной безопасности, заинтересовано в расширении доли отечественного агробизнеса на внутреннем и внешнем отраслевых рынках.

А для этого, в том числе, необходимо развивать инфраструктуру, выполняющую функции хранения, переработки и транспортировки сельскохозяйственной продукции.

Критический анализ отечественной и зарубежной науки и практики, включая нормативные документы, позволил установить, что «ГЧП – это институт равноправных отношений, которые должны обязательно оформляться договорами между юридическими лицами и объединять их усилия для достижения единой цели» [7].

Характеристика ряда основных признаков ГЧП:

- партнерами должны быть представлены как государственные, так и частные секторы экономики;
- отношения сторон оформляются юридически в соответствии с действующим законодательством;
- отношения сторон должны носить равноправный партнерский характер;
- цели, реализующие интересы каждой из сторон, должны согласовываться;
- все ресурсы (финансовые, трудовые, информационные и др.) должны быть объединены для достижения общих целей;
- партнеры участвуют в принятии решений, за которые несут ответственность как личную, так и общую;
- партнеры распределяют между собой расходы и риски, а также участие в использовании полученных результатов [8].

При условии несоблюдения хотя бы одного из перечисленных признаков считается, что партнерство институционально не сформировано, следовательно намеченные цели не будут достигнуты, и оно не принесет эффективных для общества результатов.

При заключении договора о государственно-частном партнерстве обе стороны должны вносить свой вклад в общее проектное решение. Как правило, используя инструментальный эффективный менеджмента, разрабатывая и внедряя инновационные технологии, привлекая иностранных инвесторов, бизнес создает новые рабочие места через предоставление ресурсов, оказание профессиональной помощи.

Роль государства заключается в создании условий для эффективного использования ресурсов, предоставлении налоговых и иных льгот и гарантий.

В процессе эволюции существовали разнообразные модели и структуры государственно-частного партнерства, но можно назвать определенные характерные черты, которые выделяют данную форму партнерства в отдельную экономическую категорию.

Определенные, в некоторых случаях длительные сроки действия договоров между партнерами (от 5 до 20, в случае концессий до 50 лет) отличают ГЧП от многих форм отношений между государством и бизнесом [9].

Обычно проекты создаются под конкретно взятый объект, у которого определен срок завершения.

В сельскохозяйственном производстве реализация инновационных проектов возможна в отдельных отраслях, а финансирование – из бюджета различных уровней и частных инвестиций. И в этом случае часто наличествует конкурентная среда, когда за выгодный контракт завязывается настоящая борьба потенциальных участников.

На реализацию инновационных проектов должны быть организованы открытые конкурсы на региональном уровне, участие в них возможно для всех товаропроизводителей, бизнеса и инвесторов независимо от местонахождения.

Государство устанавливает цели и результаты проекта с позиции интересов государства, определяет ценовые и качественные параметры и постоянно осуществляет мониторинг реализации проектов.

Частный партнер берет на себя зачастую всю оперативную деятельность на всех этапах реализации проекта – разработка, строительство, эксплуатация, реализации продукции и т.д. Риски делятся между участниками согласно договоренностям.

Необходимо отметить, что ГЧП в аграрном секторе – это взаимовыгодное сотрудничество между государством и агробизнесом, ставит перед собой цели повышения качества конкурентоспособной продукции на основе продуктовой, технической, технологической модернизации во всех сферах и отраслях агропромышленного комплекса, что может обеспечить устойчивое развитие сельхозтерриторий [10].

На рисунке представлена схема экономической сущности партнерства, которая заключается в согласовании интересов сторон, вступающих в эти отношения. Но также необходимо отметить, что нарушения интересов одной из сторон, результаты, даже при условии формального сохранения партнерства, могут быть гораздо ниже запланированных уровней.

Наработанный опыт подтверждает существование многоаспектных форм и моделей ГЧП, которые могут быть обусловлены спецификой формирования и тенденциями развития институциональной среды, различием интересов субъектов партнерских отношений по отдельным конкретным проектам ГЧП, сложностью намеченных к решению инфраструктурных задач, их эффективное решение возможно только при совместных действиях государства и бизнеса.



Рисунок – Преимущества общества, государства и бизнеса в рамках государственно-частного партнерства

Если за классификационный признак моделей государственно-частного партнерства принять роль каждого из участников в решении задач по финансированию, закреплению собственности и выполнению управленческих функций, то следует выделить пять их разновидностей: оператор, лизинг, концессия, кооперация и договорная модель.

Исходя из сформулированных целей партнерского взаимодействия и планируемых решений социально-экономических проблем следует назвать три основных модели ГЧП:

\* организационная модель предусматривает заключение концессионного соглашения между правообладателем и пользователем;

\* на коммерческом найме, лизинге, аренде, на предварительном и объединенном проектном финансировании основывается модель финансирования;

\* всевозможные разнообразные формы и методы общности потенциала и действий участников данных партнерских соглашений включает в себя модель коопе-

рации. Участники отвечают за воспроизводство и/или создание новых потребительских стоимостей конкретно в каждом случае отдельно.

Многообразие приведенных форм и моделей ГЧП позволяет государственному сектору максимально эффективно использовать возможности частных предпринимателей не только для привлечения инвестиций, но и успешного решения социально значимых задач инфраструктурного развития. При этом следует иметь в виду зарубежный и отечественный опыт различных сочетаний описанных ранее моделей ГЧП с учетом отраслевых, региональных, социально-экономических и других особенностей конкретных ситуаций.

Представляется необходимым выделить несколько наиболее актуальных направлений применения государственно-частного партнерства в отечественном агропромышленном комплексе. В настоящее время в РК осуществляется 864 проекта на условиях ГЧП.

Общий объем уже привлеченных, а также планируемых инвестиционных вложений превысил 1,1 трлн. тенге. Вместе с

тем, наметилась тенденция замедления темпов регистрации предприятий с государственным участием (в январе 2021г. – 672 предприятия, из которых 580, или 86,3% действующие компании, что на 2,5% меньше, чем годом ранее). По информации Казахстанского центра государственно-частного партнерства, в феврале 2021 г. в стране насчитывалось 1,3 тыс. проектов. Анализ в региональном разрезе показал, что 266 проектов было зарегистрировано в Туркестанской области, 256 – в Восточно-Казахстанской, 93 проекта – в Жамбылской области. По объему привлеченных инвестиций среди регионов в качестве лидера следует назвать Алматинскую область (289,5 млрд. тенге).

В Северо-Казахстанской области идут работы по созданию первой экосистемы для производства и переработки зерна на базе предприятия ТОО BioOperations, объединяющего завод глубокой переработки зерна с выпуском глютенa и крахмала годовой мощностью 82 тыс. т, комбикормовое производство, птицекомплекс, молочно-товарную ферму и товаропроизводителей, обеспечивающих названные предприятия сельскохозяйственным сырьем.

В качестве инвестора выступило ТОО «Bioline KZ», которое вложило в предприятие 5,5 млрд. тенге. Прогнозируется, что функционирование предприятий экосистемы позволит выпускать востребованную продукцию и обеспечить потребности не только Казахстана, но и стран Европы и Центрально-Азиатского региона.

После запуска цеха по производству клейковины и крахмала следует этап: производство биоэтанола с созданием крупного зерноперерабатывающего кластера. В его рамках намечено развитие животноводства в регионе с учетом производства высокопротеиновых кормов при переработке зерна для собственного потребления и реализации в хозяйства региона.

Рядом с индустриальной зоной Алматы на площади в 17 гектаров запланировано строительство распределительного центра. Ввод в эксплуатацию ожидается в начале 2023г., частный инвестор реализует проект в рамках государственно-частного партнерства, сумма инвестиций в проект составит 35 млрд. тенге. Данный ОРЦ является составной частью проекта по созданию Национальной товаропроводящей системы из 24 оптово-распределительных центров по всей стране.

### Заключение

1. Распространение использования в агропромышленном комплексе прогрессивных инструментов государственно-частного партнерства поможет решению задач рационального распределения ресурсов на основе программно-целевого и проектного подходов, привлечения частных инвестиций в сельское хозяйство Казахстана и обеспечения национальной продовольственной безопасности.

2. Государственно-частное партнерство обречено на неудачу в случае отсутствия соответствующих институциональных основ. В качестве нормативно-правовой и законодательной базы следует назвать утвержденный Национальный проект по развитию агропромышленного комплекса на период 2021-2025гг., который идентифицирует имеющиеся барьеры и риски, предлагает способы их минимизации, вырабатывает оптимальную модель выхода на целевые рынки.

3. Исполнение направлений Национального проекта предусматривает рост производительности труда в 2,5 раза, обеспечение страны основными продовольственными товарами отечественного производства, увеличение экспорта продукции АПК в 2 раза с одновременным повышением доли переработанной продукции до 70%.

4. Обеспечит стабильное повышение доходов 1 миллиона сельских жителей за счет формирования семи крупных экосистем и реализации инвестиционных проектов, с использованием современных инструментов государственно-частного партнерства.

### Список литературы

- [1] Тиреуов, К.М. Обеспечение продовольственной безопасности Казахстана в современных экономических условиях/ К.М. Тиреуов, С.К. Мизанбекова, Д.А. Айтмуханбетова // Ж.Аграрная экономика. Национальная академия наук Беларуси.-2021.-№ 4.-С.67-76.
- [2] Есполов, Т.И. Развитие механизмов государственно-частного партнерства в зернопродуктовом подкомплексе / Т.И. Есполов, К.М. Тиреуов, И.П. Богомоллова, С.К. Мизанбекова // Вестник ВГУИТ. – 2021. – №2. – С. 277-284.
- [3] Конуспаев, Р.К. Государственно-частное партнерство в аграрной отрасли Республики Казахстан / Р.К. Конуспаев, Т.Ж. Демесинов, Т.А. Таипов // Проблемы агорынка.- 2020.- №3.- С.74-80. <https://doi.org/10.46666/2020.2708-9991.09>.

[4] Азретбергенова, Г.Ж. Повышение экономической эффективности аграрного сектора в регионах казахстана / Г.Ж. Азретбергенова, А.О. Сыздыкова, Б.Б. Бимендеев // Проблемы агорынка.- 2020.-№2. –С.75-81.

[5] Мизанбекова, С.К. Перспективы использования цифровых и инновационных технологий в управлении конкурентоспособностью предприятий / С.К. Мизанбекова, И.П. Богомолова, Н.М. Шатохина // Техника и технология пищевых производств. – 2020.- №2.- С. 372-383.

[6] Жилкибаева, М.А. Государственно-частное партнерство в Казахстане: оценка динамики, институциональное обеспечение, приоритеты развития // Экономика Центральной Азии. – 2020. – Т.4. – № 4. – С. 311-328. <https://doi.org/10.18334/asia.4.4.41506>.

[7] Чернов, Е.С. Зарубежный опыт использования государственно-частного партнерства как инструмента решения социально-экономических проблем территории / Е.С. Чернов // Современная экономика: проблемы и решения. – 2018. – № 8 (104). – С. 17-27.

[8] Конуспаев, Р.Қ. Мемлекеттік-жекеменшік әріптестік: мәселелері және жетілдіру жолдары: монография / Р.Қ. Конуспаев, А.Т. Конуспаева.- Алматы: Cyber Smith, 2019.-128 б.

[9] Закирова, Э.Р. Государственно-частное партнерство: аспекты применения в аграрной сфере / Э.Р.Закирова //Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий.-2017.-№4.-С.260-266.

[10] Рудерт, Д. Обзор сельскохозяйственного сектора Казахстана. Фонд им. Конрада Аденауэра. Трансформация экономики Казахстана, Астана: IndigoPrint, 2019. - 368 с.

### References

[1] Tireuov, K.M., Mizanbekova, S.K. & Ait-mukhanbetova, D.A. (2021). Obespechenie proizvod'stvennoj bezopasnosti Kazahstana v sovremennyh jekonomicheskikh uslovijah [Ensuring food security of Kazakhstan in modern economic conditions]. Zh.Agrarnaja jekonomika. Nacional'naja akademija nauk Belarusi-J. Agrarian economics. National Academy of Sciences of Belarus, 4, 67-76 [in Russian].

[2] Espolov, T.I., Tireuov, K.M., Bogomolova, I.P. & Mizanbekova, S.K. (2021). Razvitie mehanizmov gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v zernoproduktovom podkomplekse [Development of public-private partnership mechanisms in the grain subcomplex]. Vestnik VGUIT-VSUIT Bulletin, 2, 277-284 [in Russian].

[3] Konuspaev, R.K., Demesinov, T.Zh. & Taipov, T.A. (2020). Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo v agrarnoj otrasli Respubliki Kazahstan [Public-private partnership in the agricultu-

ral sector of the Republic of Kazakhstan]. Problemy agrorynka-Problems of AgriMarket, 3, 74-80 [in Russian]. <https://doi.org/10.46666/2020.2708-9991.09>.

[4] Azretbergenova, G.Zh., Syzdykova, A.O. & Bimendejev, B.B. (2020). Povyshenie jekonomicheskoy jeffektivnosti agrarnogo sektora v regionah Kazahstana [Increasing the economic efficiency of the agricultural sector in the regions of Kazakhstan]. Problemy agrorynka-Problems of AgriMarket, 2, 75-81 [in Russian].

[5] Mizanbekova, S.K., Bogomolova, I.P. & Shatonina, N.M. (2020). Perspektivy ispol'zovaniya cifrovyyh i innovacionnyh tehnologij v upravlenii konkurentosposobnost'ju predpriyatij [Prospects for the use of digital and innovative technologies in managing the competitiveness of enterprises]. Tehnika i tehnologija pishhevyh proizvodstv-Technique and technology of food production, 2, 372-383 [in Russian].

[6] Zhilkibaeva, M.A. (2020). Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo v Kazahstane: ocenka dinamiki, institucional'noe obespechenie, priority razvitiya [Public-Private Partnership in Kazakhstan: Assessment of Dynamics, Institutional Support, Development Priorities]. Jekonomika Central'noj Azii-Economics of Central Asia, V.4, 4, 311-328 [in Russian]. <https://doi.org/10.18334/asia.4.4.41506>.

[7] Chernov, E.S. (2018). Zarubezhnyj opyt ispol'zovaniya gosudarstvenno-chastnogo partnerstva kak instrumenta resheniya social'no-jekonomicheskikh problem territorii [Foreign experience of using public-private partnership as a tool for solving socio-economic problems of the territory]. Sovremennaja jekonomika: problemy i resheniya-Modern Economics: Problems and Solutions, 8(104), 17-27 [in Russian].

[8] Konuspaev, R.Q. & Konuspaeva, A.T. (2019). Memlekettik-jekemenşikäriptestik: mäseleleri jäne jetildirujoldary: monografiya [Public-private partnership: problems and ways to improve: monograph]. Almaty: Cyber Smith, 128 [in Kazakh].

[9] Zakirova, Je.R. (2017). Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo: aspekty primeneniya v agrarnoj sfere [Public-private partnership: aspects of application in the agricultural sector]. Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta inzhenernyh tehnologij-Bulletin of the Voronezh State University of Engineering Technologies, 4, 260-266 [in Russian].

[10] Rudert, D. (2019). Obzor sel'skohozjajstvennogo sektora Kazahstana. Fond imeni Konrada Adenaujera. Transformacija jekonomiki Kazahstana [Overview of the agricultural sector in Kazakhstan. Konrad Adenauer Foundation. Transformation of the economy of Kazakhstan]. Astana: IndigoPrint, 368 [in Russian].

**Информация об авторах:**

*Тиреуов Канат Маратович* - **основной автор**; доктор экономических наук, профессор; первый проректор; Казахский национальный аграрный исследовательский университет; 050010 пр. Аба, 8, г. Алматы, Казахстан; e-mail: tireuov\_k@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3904-3553>

*Есполов Тлектес Исабаевич*; доктор экономических наук, профессор; Председатель Правления – ректор; Казахский национальный аграрный исследовательский университет; 050010 пр. Абая, 8, г. Алматы, Казахстан; e-mail: rector@kaznau.kz; <https://orcid.org/0000-0002-4669-4437>.

*Шатохина Наталия Митрофановна*; кандидат экономических наук, доцент; доцент кафедры «Управление, организация производства и отраслевой экономики»; Воронежский государственный университет инженерных технологий; 394036 пр. Революции, д. 19. г. Воронеж, Россия; e-mail: 32362@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4005-0817>

**Авторлар туралы ақпарат:**

*Тиреуов Канат Маратович* - **негізгі автор**; экономика ғылымдарының докторы, профессор; бірінші проректор; Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті; 050010 Абай даңғ., 8, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: ktireuov@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3904-3553>

*Есполов Тілектес Исабайұлы*; экономика ғылымдарының докторы, профессор; Басқарма Төрағасы – ректор; Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті; 050010 Абай даңғ., 8, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: rector@kaznau.kz; <https://orcid.org/0000-0002-4669-4437>

*Шатохина Наталия Митрофановна*; экономика ғылымдарының кандидаты, доцент; доцент "Басқару, өндірісті ұйымдастыру және салалық экономика (БӨҰ және СЭ)" кафедрасы; Воронеж мемлекеттік инженерлік технологиялар университеті; 394036 Революция даңғ., 19, Воронеж қ., Ресей; e-mail: 32362@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4005-0817>

**Information about authors:**

*Tireuov Kanat* - **The main author**; Doctor of Economic Sciences, Professor; First Vice-Rector; Kazakh National Agrarian Research University; 050010 Abay Ave., 8, Almaty, Kazakhstan; e-mail: tireuov\_k@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3904-3553>

*Yespolov Tilektes*; Doctor of Economic Sciences, Professor; Chairman of the Board – Rector; Kazakh National Agrarian Research University; 050010 Abay Ave., 8, Almaty, Kazakhstan; e-mail: rector@kaznau.kz; <https://orcid.org/0000-0002-4669-4437>.

*Shatohina Natalia*; Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Associate Professor of the Department of Management, Organization of Production and Sectoral Economics; Voronezh State University of Engineering Technologies; 394036 Revolution Ave., 19, Voronezh, Russia; e-mail: 32362@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4005-0817>

## АӨК ДАМУДАҒЫ КӨЛІК-ЛОГИСТИКАЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДІҢ РӨЛІ

## THE ROLE OF TRANSPORT AND LOGISTICS SYSTEMS IN AIC DEVELOPMENT

## РОЛЬ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ В РАЗВИТИИ АПК

**А.Ж. АБЖАПБАРОВА<sup>1\*</sup>**

т.ғ.к.

**Г.Ж. ЖАНБИРОВ<sup>2</sup>**

Ph.D докторанты

**Ж.Г. ЖАНБИРОВ<sup>2</sup>**

т.ғ.д., профессор

<sup>1</sup>Азаматтық Авиация академиясы, Алматы, Қазақстан<sup>2</sup>Логистика және көлік академиясы, Алматы, Қазақстан\*автордың электрондық пошталары: [ainur.abzhapbarova@mail.ru](mailto:ainur.abzhapbarova@mail.ru)**А. ABZHAPBAROVA<sup>1\*</sup>**

C.Eng.Sc.

**G.ZH. ZHANBIROV<sup>2</sup>**

Ph.D student

**ZH.G. ZHANBIROV<sup>2</sup>**

Dr.Eng.Sc., Professor

<sup>1</sup>Civil Aviation Academy, Almaty, Kazakhstan<sup>2</sup>Academy of Logistics and Transport, Almaty, Kazakhstan\*corresponding author e-mail: [ainur.abzhapbarova@mail.ru](mailto:ainur.abzhapbarova@mail.ru)**А.Ж. АБЖАПБАРОВА<sup>1\*</sup>**

к.т.н.

**Г.Ж. ЖАНБИРОВ<sup>2</sup>**

докторант Ph.D

**Ж.Г. ЖАНБИРОВ<sup>2</sup>**

д.т.н., профессор

<sup>1</sup>Академия Гражданской авиации, Алматы, Казахстан<sup>2</sup>Академия логистики и транспорта, Алматы, Казахстан\*электронная почта автора: [ainur.abzhapbarova@mail.ru](mailto:ainur.abzhapbarova@mail.ru)

Аңдатпа. **Мақсаты** – динамикалық сипаттамаларды ескере отырып, ауыл шаруашылығы көлігінің жұмысын жетілдіру жолдары: жүк айналымы, жүру бағыттары бойынша тасымалдау қашықтығы. **Әдістері** – салыстырмалы, жүйелік талдау, математикалық модельдеу. **Нәтижелері** – көліктік қызмет көрсетудің экономикалық-математикалық моделі және тасымалдау операцияларын ұйымдастырудың оңтайлы нұсқасын жасау ұсынылған, бұл агро-өнеркәсіптік кешендегі өзіндік құнын төмендетуге, шикізат шығындарын азайтуға, көлік жұмысының тиімділігін арттыруға, қойма параметрлерін барынша пайдалануға және қажетті үнемдеу жағдайларына кепілдік беруге, материалдарды үнемдеу уақытын азайту және қойма айналымын барынша арттыруға мүмкіндік береді. Жүктерді тасымалдаудан түсетін қаржы түсімдерінің көлемін болжаудың құрылымдық экономикалық моделін құру әдістемесі қаралған. Кәсіпорындардың, қойма қызметтерінің, өндірістің сатып алу қызметінің жұмысын үйлестіретін логистикалық процесс көрсетілген. Қорлардың түсуі мен тауарлардың жеткізілуін бақылауды, жүк ағындарын өңдеу ырғағын ескеретін заңдылықтар анықталған. Негізгі экономикалық және ұйымдастырушылық принциптер мен ерекшеліктерді анықтай отырып, көлік жұмыстарын қамтамасыз ету тәсілдері ұсынылған. Ауылшаруашылық өнімдерінің сапасы мен бастапқы құнына әртүрлі факторлар әсер ететіні анықталған, олардың ішіндегі ең бастысы оны тасымалдау мерзімі мен шарттары. Сатып алу жұмыстарын үйлестіру ресурстармен қамтамасыз ету процесінде және жеткізілімдерді бақылау арқылы жүзеге асырылады. Негізгі міндет – тұтынушылардың өтінімдері толық қанағаттандырылған кезде белгілі бір кезеңге өнімдерді қайта өңдеу мүмкіндігімен сақтау сыйымдылықтарының

сәйкестігі. *Қортындылар* – өңірлерде көлік-логистикалық жүйелер желісін қалыптастыру Қазақстан экономикасының өсуі үшін қажеттілік болып табылады және қосымша жүк ағындарын, инвестицияларды тартуға, жаңа жұмыс орындарын құруға қабілетті.

**Abstract.** *The goal* – ways to improve the work of agricultural transport, taking into account the dynamic characteristics: freight turnover, transportation distance along the routes. *Methods* – comparative, system analysis, mathematical modeling. *Results* – economic and mathematical model of transport services and creation of optimal variant of organization of transportation operations are presented, which will reduce their cost in agro-industrial complex, reduce raw material costs, increase the efficiency of transport operation, maximize the use of storage space parameters and guarantee the necessary conditions for saving, reduce supplies costs and maximize inventory turnover. The technique of constructing a structural economic model for forecasting the volume of financial receipts from transportation of goods is considered. The logistics process is shown, which is coordinating the activities of purchasing service of enterprises, warehouse services, and production. Regularities are revealed that take into account the control over the receipt of stocks and supply of goods, rhythm of processing cargo flows. Approaches to the provision of transport operations with definition of the main economic and organizational principles and features are proposed. It has been established that the quality and initial cost of agricultural products are influenced by various factors, the most important of which is the timing and conditions of its transportation. Procurement coordination is carried out in the process of supplying resources and with the help of supply control. The main task is to match storage capacities with the possibility of processing products for a given period with full satisfaction of consumer requests. *Conclusions* – the formation of a network of transport and logistics systems in the regions is needed for the growth of economy of Kazakhstan and can attract additional cargo flows, investments, and create new jobs.

**Аннотация.** *Цель* – пути совершенствования работы сельскохозяйственного транспорта с учетом динамических характеристик: грузооборот, дальность перевозок по маршрутам следования. *Методы* – сравнительный, системного анализа, математического моделирования. *Результаты* – представлена экономико-математическая модель транспортного обслуживания и создания оптимального варианта организации операций транспортировки, что позволит снизить их себестоимость в агропромышленном комплексе, сократить затраты на сырье, повысить эффективность эксплуатации транспорта, максимально использовать параметры складских помещений и гарантировать необходимые условия экономии, уменьшить время сбережения припасов и максимизировать оборот склада. Рассмотрена методика построения структурной экономической модели прогнозирования объемов финансовых поступлений от перевозки грузов. Показан логистический процесс, координирующий деятельность закупочной службы предприятий, складских служб, производства. Выявлены закономерности, учитывающие контроль за поступлением запасов и подачей товаров, ритмичность обработки грузопотоков. Предложены подходы к обеспечению транспортных работ с определением основных экономических и организационных принципов и особенностей. Установлено, что на качество и первоначальную стоимость сельскохозяйственной продукции влияют различные факторы, важнейший из которых – сроки и условия ее транспортирования. Координация закупочных работ выполняется в процессе снабжения ресурсами и с помощью контроля поставок. Главная задача – соответствие емкостей складирования с возможностью переработки продуктов на заданный период при полном удовлетворении заявок потребителей. *Выводы* – формирование в регионах сети транспортно-логистических систем является необходимостью для роста экономики Казахстана и способно привлечь дополнительные грузовые потоки, инвестиции, создать новые рабочие места.

Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, көлік жүйесі, логистика, өңіраралық кооперация, салалық, өңірлік кластерлер, пайдалану және қызмет көрсету тиімділігі, қызметтерге сұраныс.

**Key words:** agro-industrial complex, transport system, logistics, interregional cooperation, industry, regional clusters, efficiency of operation and maintenance, demand for services.

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс, транспортная система, логистика, межрегиональная кооперация, отраслевые, региональные кластеры, эффективность эксплуатации и обслуживания, спрос на услуги.

**Кіріспе.** Бүгінгі таңда ауыл шаруашылық кәсіпорындарының қаржы-шаруашылық қызметінің нәтижелерін талдау рентабельділіктің төмен деңгейін көрсетеді [1,2]. Бұл осы саланың ерекшелігі мен бағаның өсуіне байланысты ауыл шаруашылығы өнімдерінің әсіресе соңғы жылдары күрт өсуіне алып келді. Мысалы шикізат құнының үлесі дайын өнімнің өзіндік құнының құрылымы 2020 жылы жалпы сала бойынша 72,9%-ды (2019 жылы ол 63%-ды) құрады.

Алайда, Қазақстан Республикасы Статистика агенттігінің хабарлауынша, соңғы үш-төрт жылда тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарындағы өндірістің тұрақты өсімі байқалады. Бірақ мұнда көптеген шатасулар, ұғымдар мен құндылықтардың белгісіздігі болады. Осы тұрғыда Қазақстан ауыл шаруашылық саласының көліктермен тасымалдау тізбегінің тиімділігіне қаншалықты тәуелді екенін анықтап көрелік.

Қазіргі уақытта аймақаралық кооперация тетіктерін әзірлеу, өнімді өндіру және қайта өңдеу жөніндегі кәсіпорындарды тік және көлденең интеграциялау, оларды қосылған құн тізбегі бойынша біріктіру, салалық және өңірлік кластерлерді қалыптастыру бойынша жұмыс жүргізілуде [3,4,5]. Сондықтан көлік шығындарын және шикізаттың өзіндік құнын азайтуға мүмкіндік беретін, сондай-ақ автомобильдерді пайдалану мен пайдалану тиімділігін арттыратын көлік жұмыстарын ұйымдастырудың оңтайлы нұсқасын әзірлеу өзекті және уақтылы болып табылады [6,7].

Бірақ нарықтық экономикаға көшудің нақты жолдарының теориялық және практикалық дамымауы көбінесе экономикалық құлдырау тенденциясын жеңудің алғашқы әрекеттерінің сәтсіздігін анықтайды. Бірыңғай логикалық жүйеге байланысты болжамдарды экономикалық-математикалық модельдер арқылы алуға болады [8]. Сонымен қатар, автомобиль көлігі қызметіне сұраныс көлемін модельдеу автокөлік кәсіпорындарының жүк ағындарының схемасына негізделген көп факторлы эконометрикалық модельдерді құру арқылы регрессиялық талдау әдістерін қолдана отырып жүзеге асырылуы мүмкін. Көлік құралдары жұмысының түпкілікті нәтижесін (жалпы кірісті) болжау үшін перспективалық жоспарға тасымалдау көлемін анықтау қажет [9].

**Зерттеу материалдары мен әдістері.** Бұл тақырыпты зерттеу барысында шетелдік және отандық ғалым-экономистердің өндірістік ауыл шаруашылық әлеуетін дамыту ерекшеліктері, осы салада көлік жүйесін қолдану туралы ғылыми еңбектері

доктриналық-әдістемелік қамтамасыз ету ретінде пайдаланылды.

Авторлар өздерінің жаңартулары мен зерттеудің әдіснамалық есептерінде қолданды анықтау үшін салыстырмалы әдістерді, қазіргі экономиканың негізгі аспектілерін сипаттайтын жүйелі талдауды және математикалық модельдеу әдістерін қолданады.

Ол отандық және шетелдік басылымдардың ғылыми зерттеулерінің, ғылыми-теориялық, ғылыми-практикалық конференциялардың, салалық материалдардың, мемлекеттік бағдарламалардың, ауыл шаруашылығының автомобиль жүйесі туралы мерзімді басылымдардың мәліметтер базасы ретінде қолданылады.

Зерттеу әдістері ғылыми бағыттар мен экстракция, индукция және өңдеу әдістерін қамтыды. Жалпыұлттық әдістер мен әдістерді қолдануға негізделген теориялық ережелерді негіздеу, талдау және синтездеу әдістері, жүйелі және жан-жақты әдістер, әлеуетті интернет-желіні пайдаланған ресми статистикалық және ақпараттық материалдардан басқа, жеке бақылаулар мен ғылыми және практикалық әрекеттердің нәтижелері пайдаланылды.

**Нәтижелер және оларды талқылау.** Экономикалық модель автомобиль көлігі қызметіне сұраныс пен оны анықтайтын факторлар арасында сандық байланыс құру болып табылады [10]. Автомобиль көлігі қызметіне сұраныс көлемін айқындайтын негізгі факторларға  $t$ -ші жылы  $u$  бағытына кіру пункттері тиесілі жүк алушылармен  $T_U^R$

тауар айналымының жалпы көлемін,  $R_U^R(t)$  жүк айналымының шамасын және  $u$  бағыттары бойынша  $L_U^R(t)$  жүк тасымалдарының орташа қашықтығын жатқызуға болады.

Демек,

$$Q_U^R(t) = F(T_U^R(t), R_U^R(t), L_U^R(t)) \quad (1)$$

мұндағы:

$Q_U^R(t)$  –  $u$  бағытымен жүктің АТП тасымалына сұраныс көлемі уақыт кезеңі  $t$ ;

$T_U^R$  – кіру пункттеріне тиесілі жүк алушылармен тауар айналымының жалпы көлемі;

$R_U^R(t)$  –  $t$ -ші кезеңдегі  $u$  бағытындағы жүк айналымының шамасы;

$L_U^R(t)$  –  $t$ -ші жылы бағытта жүк тасымалдаудың орташа қашықтығы.

Ақпарат ретінде ішкі сауданың көлемі мен құрылымы, жүк айналымы және бағыттар бойынша жүк тасымалдау ауқымы туралы динамикалық қатарлар қолданылады. Басқаруда болжамды бағалауды алу үшін есептік кезеңнің әрбір  $t$ -ші жылы үшін зерттелетін факторлардың мәндері қарастырылады.

Сондықтан модельдің қолданбалы мүмкіндігінің кейбір шектеулерін атап өткен жөн, мысалы, нарықтық экономикадағы бағаның күрт өзгеруі, ірі сауда-экономикалық топтардың құрылуы және басқа да сапалы өзгерістер. Мұндай өзгерістер трендтерді қарапайым экстраполяциялау идеясына негізделген әдісті қолдануды күрт шектейді және зерттелген жүйелердің даму процесінде орын алатын сапалық өзгерістердің болжамды модельдерін көрсетуді талап етеді. Модельдердегі осы өзгерістерді ескеру үшін бейімделу қасиеттері бар және инерция әсерінің төмендеуін ескеруге мүмкіндік беретін арнайы механизм қарастырылуы керек.

Тасымалданатын жүктердің түрлері мен бағыттары бойынша сараланған автокөліктер қызметіне сұраныстың болжамды көлемінің негізінде жекелеген көлік құралдарының жұмыс көлемі болжанады. Есептік кезеңнің әрбір жылы үшін есептік кезеңнің  $t$ -ші жылында  $i$  типті көлік құралдарымен игерілуі мүмкін болжамды жүк ағынының үлесін анықтау қажет.

$t$  - ші жылы  $i$  типті көлік құралдарының жылдық тасымалдау қабілеті:

$$Q_i(t) = [d_{iu}(t) Q_u(t)] \quad (2)$$

мұндағы:

$Q_i(t)$  –  $t$ -ші жылы  $i$  типті көлік құралдарының тасымалдау қабілеті;

$d_{iu}(t)$  –  $t$ -ші жылы  $i$  типті көлік құралдарымен игерілетін  $u$  бағыты бойынша жүк ағынының үлесі.

Өз кезегінде

$$d_{iu}(t) = d_{oiu}(1 - b_j(t)) \quad (3)$$

$d_{iu}(t)$  –  $t$ -ші жылы  $i$  типті көлік құралымен игерілген  $u$  бағыты бойынша жүк ағындарының нақты үлесі;

$d_{oiu}$  – тозу салдарынан  $t$ -ші жылы  $i$  типті көлік құралдары өнімділігінің төмендеу пайызы.

Демек, тозу нәтижесінде есептік кезеңде өнімділігі төмендейтін жекелеген көлік құралдарының жұмыс көлемін болжау үшін  $T$  кезеңіне жататын әрбір көлік құралдарын техникалық пайдалану коэффи-

циенті -  $K_{ж}$  үшін осы төмендеу дәрежесін бағалау қажет.

$K_{ж}$  шамасын модельдеу регрессиялық талдау көмегімен жүзеге асырылуы мүмкін.  $t$ -ші жылы  $i$  типті көлік құралдарын техникалық пайдалану коэффициентін техникалық пайдаланудың негізгі көрсеткіштерінің функциясы ретінде қарастырамыз:

$$K_{жij} = (X_{ij}) \quad (4)$$

мұндағы:

$X_{ij}$  –  $t$ -ші жылы  $i$  типті көлік құралдарының техникалық пайдаланылуын сипаттайтын  $j$ -ші көрсеткіштің мәні.

Осылайша,  $X_{ij}$  - компоненттері көлік құралдарының техникалық жай-күйі болып табылатын техникалық пайдаланудың негізгі көрсеткіштерінің векторы-жалпы қабылданған 5 балдық бағалау жүйесі бойынша, бағаланатын көлік құралдары мен көлік жабдықтарының физикалық тозу және ескіру дәрежесі не тозу коэффициенті, техникалық жүрістің жылдам есептелуін пайдалану коэффициенті және т.б.

Тозудың салдарынан көлік құралдары өнімділігінің төмендеуін бағалай отырып, біз автокөлік кәсіпорындарының қызметтеріне сұраныстың болжамды көлеміне сүйеніп,  $t$ -ші жылы талданатын көлік құралымен игерілуі мүмкін жүк ағындарының үлесін есептейміз [11].

Баяндалған жүйе бойынша алынған жекелеген көлік құралдары үшін жұмыс көлемін болжамды бағалау, көлік құралдары жұмысының түпкілікті нәтижесін, оны одан әрі пайдаланудың орындылығын негіздеу кезінде болжау үшін пайдаланылуы мүмкін. Автомобиль кәсіпорындарының экономикалық қызметін талдау негізінде қаржы түсімдерінің негізгі сомасы жүк тасымалынан алынды деп болжауға болады.

Кәсіпорынның қаржыдай түсімдер жүйесінің жалпы моделін келесідей ұсынуға болады:

$$M_{tr} = M_{пг} + M_{пзг} + M_{зр}, \quad (5)$$

мұндағы:

$M_{tr}$  – жалпы кәсіпорын бойынша қаржы түсімдерін болжау моделі;

$M_{пг}$  - қала ішінде тасымалдаудан түсетін түсімдерді болжамдаудың модельдері;

$M_{пзг}$  – қала сыртындағы пункттерден тасымалдаудан түсетін түсімдерді болжамдау модельдері;

$M_{зр}$  – басқа да жүктерді тасымалдаудан күтілетін түсімдерін болжау модельдері.

Осыған сәйкес жүктерді тасымалдаудан түскен таза қаржылай түсімдерді болжау моделінің жалпы түрін ұсынамыз:

$$S_{жүк}(t)=[P_{орсал}(t), C_{орқұны}, C_{амрт}(t), C_{жжм}, C_{еж}] \quad (6)$$

мұндағы:

$S_{жүк}(t)$  – жүктерді тасымалдаудан түсетін таза ақшалай түсімдердің көлемі;

$P_{орсал}(t)$  – тасымалданатын жүктердің орташа салмағы;

$C_{орқұны}$  – жүктерді тасымалдаудың орташа құны;

$C_{амрт}(t)$  – амортизациялық аударымдардың орташа сомасы;

$C_{жжм}$  – жанар-жағармай материалдарына арналған шығыстар, (бензин);

$C_{еж}$  – жүргізушілерге еңбекақы төлеу.

Осылайша, біз зерттелетін кешенді сипаттайтын көрсеткіштер жүйесін анықтадық. Болашақта таза қаржы түсімдерінің көлемін болжаудың практикалық модельдерін немесе құрылымдық экономикалық модельдерді құру қажет.

Құрылымдық экономикалық модельдер – бұл уақыт салдары ретінде ұсынылған модельделген айнымалы және уақыт салдары ретінде ұсынылған экономикалық көрсеткіштердің белгілі бір жиынтығы арасындағы байланысты анықтайтын стохастикалық теңдеулер. Бұл тәсілдің негізгі идеясы – болжамды құру қажет уақыт қатарының динамикасы бізде бар басқа айнымалылардың мінез-құлқына байланысты болуы мүмкін.

Құрылымдық модельде белгілі бір модельделген санаттардың қаржыдай түсімдерінің динамикасы белгілі бір түсіндірме немесе тәуелсіз айнымалылар жиынтығынан функция түрінде ұсынылады. Құрылымдық модельдерді қолданған кезде тәуелді және тәуелсіз айнымалылар арасында себеп-салдарлық қатынастардың болуы анық болжанады: тәуелсіз айнымалылар өзгерген кезде тәуелді де өзгереді. Себеп-салдарлық қатынастардың бағыты тәуелсіз айнымалылардан тәуелді айнымалыға өтуі керек. Мұндай интерпретация сапалы, мағыналы ойларға негізделген түсіндірме айнымалыларды таңдауға мүмкіндік береді.

Бірақ құрылымдық модельдердің болжау кезінде қолданудың көптеген артықшылықтары бар. Олар күтпеген, таза кездейсоқ болып көрінетін айнымалыларды модельдеу кезінде де өте жақсы нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Жалпы алғанда, құрылымдық модель келесідей жазылады:

$$y_t = b_0 + b_1 X_{t1} + b_2 X_{t2} + \dots + U_t \quad (7)$$

мұндағы:

$y_t$  – уақыт моментіндегі модельденген айнымалының мәні  $t$ ;

$b_i$  – модель параметрлері;

$X_{ti}$  – түсіндірме айнымалылар.

Жүктерді тасымалдаудан түскен таза қаржы түсімдерінің көлемін болжаудың құрылымдық экономикалық моделін құру үшін тәуелсіз айнымалылар ретінде бастапқыда былайша іріктелді:

– тасымалданатын жүктердің орташа салмағы;

– жүктерді тасымалдаудың орташа құны;

– амортизациялық аударымдардың орташа сомасы;

– бензин шығындары;

– жүргізушілерге еңбекақы төлеу.

Осы айнымалылар бойынша құру нәтижесінде жүктерді тасымалдаудан түсетін таза ақша түсімдерінің көлемін болжау моделі қайтадан жақсы нәтиже бермеді, соның салдарынан жаңа айнымалы-жүк тасымалдаудан түсетін табыстың орташа деңгейін ( $D_{орд}$ ) анықтау мақсатында мына теңдеу ұсынылады:

$$D_{орд} = (P_{орс}(t) C_{орқұны}) - (C_{амрт}(t) + C_{жжм}) \quad (8)$$

мұндағы:

$D_{орд}$  – жүк тасымалдарынан түсетін табыстың орташа деңгейі;

$P_{орс}(t)$  – тасымалданатын жүктердің орташа салмағы;

$C_{орқұны}$  – жүктерді тасымалдаудың орташа құны;

$C_{амрт}(t)$  – амортизациялық аударымдардың орташа сомасы;

$C_{жжм}$  – жанар-жағар майлар (бензин) шығындары.

Тұрақты жұмыс істейтін көлік жүйесін шешпес және ұйымдастырмас бұрын, ол тасымалдаушыға де, жүкті немесе өнімді алушыға да пайдалы болатындай етіп жасалуы керек. Біздің жағдайда жүк өндіруші ауыл шаруашылығы өнімдерін өндірушілер, фермерлік және шаруа қожалықтары болып табылады, ал жүкті алушы немесе тұтынушы орталықтар немесе қалалық және республиканың басқа өңірлерінде өнімді бөлшек және көтерме сатуға арналған қайта өңдеу зауыты, арнайы көкөніс қоймалары және сауда желілері бар қайта өңдеу зауыты болып табылады.

Осы себептермен зауыттағы логистикалық процесс технологиялық процестер бірталай мөлшерде ауқымды және белгілі қажеттіліктерді қамтиды: қормен қамтамасыздандыру, тапсырыстарды бақылау, жүктерді түсіру, сонымен қатар оларды қабылдау, қоймаішілік тасымал жасау және жүктерді алмастырып тиеу, жүктерді қоймалау

және сақтау, жинақтау (тапсырыс берушілердің тапсырыстары және жөнелту, тапсырыстарды тасымалдау және экспедициялау), бос тасымалдаушыларды жинау және жеткізу, тапсырыстардың орындалуына бақылау жасау, қойманы ақпараттық қызметпен қамтамасыздандыру, сонымен қатар тұтынушыларға қызмет көрсету қажеттіліктерін орындау [12].

Логистикалық процестің барлық бөліктерінің жұмыс істеуі өзара байланыста және де өзара тәуелділікте қарастырылып отыруы қажет. Осы қадам қойма қызметтерінің қызметін нақты үйлестіруге ғана мүмкіндік бермейді, ол қоймадағы жүктердің қозғалысын ең аз шығынмен жоспарлау және бақылау үшін негіз болып табылады. Шартты түрде барлық процесті үш бөлікке бөліп қарастырсақ болады:

- сатып алу қызметін үйлестіруге бағытта жасалған операциялар;
- жүктерді өңдеумен және құжаттамамен тікелей байланысты операциялар;
- сату қызметін үйлестіруге бағытталған операциялар.

Сатып алу қызметін үйлестіру қорлармен жабдықтау жөніндегі операцияларды өткізу барысында және тапсырыстардың жүргізілуін бақылау арқылы жүзеге асырылады. Қорлармен жабдықтаудың жалпы мақсаты қолданушылардың тапсырыстары толық мөлшерде жүзеге асырылып, қанағаттандырылған кезде қойманы осы кезге қайта өңдеу мүмкіндіктеріне сәйкес тауармен (немесе материалмен) қамтамасыздандырудан тұрады. Осыдан шығатын түйін, қорларды сатып алу, сонымен қатар олардың қажеттілігін анықтау, сату қызметімен және қойманың қолда бар қуатымен келісімділік және үйлесімділік арқылы жүзеге асырылуы тиіс.

Қорлардың түсуі мен тауарлардың берілуін есепке алу және бақылау жүк ағындарын өңдеу ырғағына, қойманың қолда бар мөлшерін барынша енгізуге және үнемдеудің қажетті жағдайларына кепілдік беруге, керек-жарақтарды үнемдеу уақытын азайтуға және қойманың айналымын барынша арттыруға мүмкіндік береді.

Ішкі логистикалық процестерді шешіп, тиімділікті арттырғаннан кейін көлік жұмыстарының оңтайлы нұсқасын ұйымдастыру. Себебі компаниялардың қаржылық төлем қабілеттілігі келесі факторларға байланысты:

$$D_k = \sum C_{np} - \sum C_{зам} \quad (9)$$

немесе

$$D_k = \sum C - \sum (C_{зпп} + C_{мр} + C_{баз} + C_{мр} + C_{реал}) \quad (10)$$

мұндағы:

$D_k$  – компанияның күтілетін кірісі, тг;

$\sum C_{np}$  – барлық өнімдерді сатудан алынған сома, тг;

$\sum C_{зам}$  – компания шығындары сомасы, тг;

$\sum C_{зпп}$  – қабылдау пункттерін ұйымдастыру үшін пайдаланылған шығындар, тг;

$\sum C_{мр}$  – базаға дейін көлік шығыстарының сомасы, тг;

$\sum C_{мр}$  – базадан дайын өнімді тұтынушыларға дейін көлік шығыстарының сомасы, тг;

$\sum C_{б}$  – базадағы барлық өндірістік және логистикалық жобаларды ұйымдастыру үшін шығындар сомасы, тг;

$\sum C_{реск}$  – бөлшек сауда ұйымдары үшін өнімдердің сомасы, шығындары, тг.

Негізгі көрсеткіш, көлемі мен құнына байланысты дайын өнімді сатудан түскен қаржы мөлшері. Ал сатудың жоғары құны өнімнің сапасына байланысты.

#### Қорытынды.

1. Ауыл шаруашылық өнімдерінің сапасы мен өзіндік құнына әртүрлі факторлар әсер етеді, бірақ маңызды факторлардың бірі – өнімді тасымалдау мерзімі мен шарттары. Көлік жүйесі тасымалдауының нақты ұйымдастырылуымен байланыс ретінде өнімнің сапасы мен құнына ғана емес, сонымен қатар тұтынушылардың тұрақтылығы мен тұрақтылығына да әсер етуі мүмкін.

2. Сатып алу жұмыстарын үйлестіру қорлармен жабдықтау жөніндегі операциялар кезінде және жеткізілімдердің жүргізілуін бақылау көмегімен орындалады.

3. Қорлармен қамтамасыз етудің басты міндеті – сатып алушылардың өтінімдері толығымен қанағаттандырылған кезде қойманы өніммен (немесе материалмен) осы кезеңге қайта өңдеу ықтималдығымен келісу. Осының салдарынан жабдықты сатып алу қажеттілігін анықтау сату қызметімен және қойманың қолда бар қуаттарымен толық үйлесімді түрде жүргізілуі керек.

4. Сондықтан ұсынылған жұмыста негізгі экономикалық және ұйымдастырушылық принциптер мен ерекшеліктерді анықтай отырып, көлік жұмыстарын тиімді ұйымдастыру амалдары ұсынылады.

#### Әдебиеттер тізімі

[1] Бекбенбетова, Б. Роль АПК в обеспечении продовольственной безопасности Республики Казахстан / Б. Бекбенбетова,

Ш.У. Ниязбекова, Е.А. Исмагамбет // Проблемы агрорынка. -2018.-№3.-Б.30-37.

[2] Мизанбекова, С. Обеспечение продовольственной безопасности Казахстана / С.Мизанбекова, Б. Калыкова, А. Джумабаева // Проблемы агрорынка.-2020.-№4.-31-39.

[3] Абрамов, А.А. Моделирование информационных процессов в системе управления промышленного предприятия / А.А. Абрамов.- М.:Издательство МАИ, 2017. – 320 с.

[4] Алексеев, Н.С. Эволюция систем управления предприятием/ Н.С Алексеев //Проблемы теории и практики управления.- 2019. - № 2. - С.23-29.

[5] Арефьев, И.В. Интегрированные автоматизированные системы управления в машиностроении / И.В. Арефьев, Г.В. Гезлинг, Б.Л. Кукор.- Л.: Машиностроение, 2018.- 320с.

[6] Березинская, О. О возможности эффективной политики стимулирования спроса на этапе ухудшения условий для роста российской экономики / О. Березинская, А. Ведев // Вопросы экономики. -2017.- № 9. -С. 51-62.

[7] Лисиенко, В.Г. Моделирование сложных вероятностных систем: учеб. пособие / В.Г. Лисиенко, О.Г. Трофимова, С.П. Трофимов, Н.Г. Дружинина, П.А. Дюгай.- Екатеринбург: УРФУ, 2015. - 200 с.

[8] Бром, А.Е. Разработка динамической модели системы интегрированной логистической поддержки наукоемкой продукции на стадии эксплуатации / А.Е. Бром, З.С. Терентьева // Вестник машиностроения.- 2015.- № 12.- С.51-60.

[9] Васильев, В.Н. Организация, управление и экономика интегрированного производства в машиностроении / В.Н. Васильев.- М.: Машиностроение, 2016. - 310с.

[10] Smith, J.M. An Introduction to CALS: The Strategy and the Standards / J.M. Smith. - Dublin: Cromwell Press Ltd.- 2015 - n. 11.- P.55-61.

[11] Зуева, О.Н. Имитационное моделирование доставки грузов с помощью сменных кузовов / О.Н Зуева, А.М. Сидоренко, А.Д. Галактионов // Управленец. -2017. -№6(70).- С. 80–86.

[12] Дунаев, О.Н. Потенциал логистики как технологии управления сетевым взаимодействием / О.Н. Дунаев // Экспертный союз. -2016. -№19.- С. 36–41.

### References

[1] Bekbenbetova, B., Niyazbekova, SH.U. & Ismagambet, E.A. (2018). Rol' APK v obespechenii prodovol'stvennoj bezopasnosti Respubliki Kazakhstan. [The role of agriculture in ensuring food security of the Republic of Kazakhstan]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*. 3, 30-37 [in Russian].

[2] Mizanbekova, S., Kalykova, B., Dzhumabaeva, A. (2020). Obespechenie prodovol'stvennoj bezopasnosti Kazakhstana. [Ensuring food security in Kazakhstan] *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 4, 31-39 [in Russian].

[3] Abramov, A.A. (2017). Modelirovanie informacionnyh processov v sisteme upravleniya promyshlennogo predpriyatiya [Modeling of information processes in the management system of an industrial enterprise]. M.: MAI, 320 p. [in Russian].

[4] Alekseev, N.S. (2019). Evolyuciya sistem upravleniya predpriyatiem [Evolution of enterprise management systems]. *Problemy teorii i praktiki upravleniya - Problems of management theory and practice*. 2, 23-29 [in Russian].

[5] Aref'ev, I.V., Gezling, G.V. & Kukor, B.L. (2018). Integrirovannye avtomatizirovannye sistemy upravleniya v mashinostroenii [Integrated automated control systems in mechanical engineering]. L.: Mashinostroyeniye, 320 p. [in Russian].

[6] Berezinskaya, O. & Vedevev, A. (2017). O vozmozhnosti effektivnoy politiki stimulirovaniya sprosa na etape uhudsheniya usloviy dlya rosta rossijskoj ekonomiki [On the possibility of an effective policy of stimulating demand at the stage of deterioration of conditions for the growth of the Russian economy]. *Voprosy ekonomiki - Economic issues*. 9, 51-62 [in Russian].

[7] Lisienko, V. G., Trofimova, O.G, Trofimov, S. P., Druzhinina, N. G. & Dyugaj, P.A. (2015). Modelirovanie slozhnyh veroyatnostnyh sistem [Modeling of complex probabilistic systems]. Ekaterinburg: URFU, 200 p [in Russian].

[8] Brom, A.E. & Teren't'eva, Z.S. (2015). Razrabotka dinamicheskoy modeli sistemy integrirovannoy logisticheskoy podderzhki naukoemkoj produkcii na stadii ekspluatatsii [Development of a dynamic model of the integrated logistics support system for high-tech products at the operational stage]. *Vestnik mashinostroyeniya - Bulletin of Mechanical Engineering*, 12, 51-60 [in Russian].

[9] Vasil'ev, V.N. (2016). Organizaciya, upravlenie i ekonomika integrirovannogo proizvodstva v mashinostroenii [Organization, management and economics of integrated production in mechanical engineering]. M.: Mashinostroyeniye, 310 p. [in Russian].

[10] Smith, J.M. (2015). An Introduction to CALS: The Strategy and the Standards. Dublin: Cromwell Press Ltd., 11, 55-61.

[11] Zueva, O.N., Sidorenko, A.M. & Galaktionov, A.D. (2017). Imitacionnoe modelirovanie dostavki грузов s pomoshch'yu sменных кузовов [Simulation of cargo delivery using

interchangeable bodies]. *Upravlenec – Manager*, 6, 80–86 [in Russian].

[12] Dunaev, O.N. (2016). Potencial logistiki kak tekhnologii upravleniya setevym vzaimo-

deystviem [The potential of logistics as a network interaction management technology]. *Ekspertnyj soyuz - Expert Union*, 19, 36–41 [in Russian].

#### Авторлар туралы ақпарат:

**Абжапбарова Айнура Жадигеровна** - негізгі автор; техника ғылымдарының кандидаты; «Авиациялық тасымалдарды ұйымдастыру және логистика» кафедрасының қауымдастырылған профессоры; Азаматтық авиация академиясы; 050039 Ахметова көш., 44, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: Ainur.abzhapbarova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7013-0909>.

**Жанбиров Ғалымжан Жумажанович**; Ph.D докторанты; «Көліктегі логистика және менеджмент» кафедрасының; Логистика және көлік академиясы; 050022 Шевченко көш., 97, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: 799709@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8971-359X>.

**Жанбиров Жумажан Гиниятович**; техника ғылымдарының докторы, профессор; «Көліктегі логистика және менеджмент» кафедрасының профессоры; Логистика және көлік академиясы; 050022 Шевченко көш., 97, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: janbirov\_jg@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6444-0836>.

#### Information about authors:

**Abzhapbarova Ainur** - **The main author**; Candidate of Engineering Sciences; Associate Professor of the Department of Organization of Air Transportation and Logistics; Civil Aviation Academy; 050039 Akhmetov str., 44, Almaty, Kazakhstan; e-mail: Ainur.abzhapbarova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7013-0909>.

**Zhanbirov Galimzhan Zhumazhanovich**; Ph.D student; Department of Logistics and Transport Management; Academy of Logistics and Transport; 050022 Shevchenko str., 97, Almaty, Kazakhstan; e-mail: 799709@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8971-359X>.

**Zhanbirov Zhumazhan Ginajatovich**; Doctor of Engineering Sciences, Professor; Professor of the Department of Logistics and Transport Management; Academy of Logistics and Transport; 050022 Shevchenko str., 97, Almaty, Kazakhstan; e-mail: janbirov\_jg@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6444-0836>.

#### Информация об авторах:

**Абжапбарова Айнура Жадигеровна** – **основной автор**; кандидат технических наук; ассоциированный профессор кафедры «Организация авиационных перевозок и логистика»; Академия гражданской авиации; 050039 ул.Ахметова 44, г.Алматы, Казахстан; e-mail: Ainur.abzhapbarova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7013-0909>.

**Жанбиров Ғалымжан Жумажанович**; докторант Ph.D; кафедра «Логистика и менеджмент на транспорте»; Академия логистики и транспорта; 050022 ул. Шевченко, 97, г.Алматы, Казахстан; e-mail: 799709@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8971-359X>.

**Жанбиров Жумажан Гиниятович**; доктор технических наук, профессор; профессор кафедры «Логистика и менеджмент на транспорте»; Академия логистики и транспорта; 050022 ул. Шевченко, 97, г.Алматы, Казахстан; e-mail: janbirov\_jg@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6444-0836>.

# ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СВИНОВОДЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

## ШОШҚА ӨСІРУ КЕШЕНІНІҢ ЛОГИСТИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТІН ЖОСПАРЛАУ ЖӘНЕ БАСҚАРУ

## PLANNING AND MANAGEMENT OF LOGISTICS ACTIVITIES OF PIG-BREEDING COMPLEX

**Г.К. ДАМБАУЛОВА<sup>1\*</sup>**

к.э.н., профессор

**А.К. БАЙДАКОВ<sup>2</sup>**

к.э.н., доцент

**В.А. МАДИН<sup>1</sup>**

магистр технических наук

<sup>1</sup>Костанайский региональный университет им. А.Байтурсынова, Костанай, Казахстан

<sup>2</sup>Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина, Нур-Султан, Казахстан

\*электронная почта автора: mira03@mail.ru

**Г.К. ДАМБАУЛОВА<sup>1\*</sup>**

э.ф.к., профессор

**А.К. БАЙДАКОВ<sup>2</sup>**

э.ф.к., доцент

**В.А. МАДИН<sup>1</sup>**

техника ғылымдарының магистрі

<sup>1</sup>А.Байтұрсынова атындағы Қостанай аймақтық университеті, Қостанай, Қазақстан

<sup>2</sup>С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

\*автордың электрондық поштасы: mira03@mail.ru

**G.K. DAMBAULOVA<sup>1\*</sup>**

C.E.Sc., Professor

**A.K. BAIDAKOV<sup>2</sup>**

C.E.Sc., Associate Professor

**V.A. MADIN<sup>1</sup>**

Master of Engineering Sciences

<sup>1</sup> A. Baitursynova Kostanay Regional University, Kostanay, Kazakhstan

<sup>2</sup> S.Seifullin Kazakh Agro Technical University, Nur-Sultan, Kazakhstan

\*corresponding author e-mail: mira03@mail.ru

**Аннотация.** Цель – дать анализ функционирования агропромышленных предприятий, эффективности логистических процессов, объединяющих движение материальных, финансовых и информационных потоков. Однако до сих пор эти процессы были представлены лишь как отдельное направление деятельности сельхозтоваропроизводителей. В связи с этим, целью исследования является проектирование системы планирования и управления логистической деятельностью хозяйствующего субъекта. Методы – наряду с элементами диалектического направления исследования, его методологическую базу составили монографический, статистический методы, научной абстракции, а также принципы комплексности, системности, движения и развития экономических явлений. Результаты – установлено, что существующие логистические подходы к регулированию снабжения, запасов, сбыта, а также организация транспортного и складского хозяйства во многих агроформированиях не отвечают современным требованиям. Наиболее очевидным и эффективным решением этой задачи является создание результативного мобильного механизма логистического менеджмента, объединенного с информационной структурой. Показано, что в крупных свиноводческих предприятиях логистика получила развитие, однако комплексной ее нельзя назвать, поскольку на первый план выдвигается управление материальными потоками, а транспортно-складские операции развиты не в полной мере. Выводы – авторами

разработан проектный контур управленческой модели логистического цикла, внедрение которой в практику функционирования свиноводческого комплекса позволит рационализировать последовательность действий и процедуры, закрепленные за службой бизнес-логистики, а также максимально устранять просчеты и ошибки. Реализация проекта автоматизации транспортного и складского хозяйства с использованием конкретного программного продукта будет способствовать модернизации системы планирования и управления логистической деятельностью.

**Аңдатпа.** *Мақсаты* – агроөнеркәсіптік кәсіпорындардың жұмыс істеуіне, материалдық, қаржылық және ақпараттық ағындардың қозғалысын біріктіретін логистикалық процестердің тиімділігіне талдау жасау. Алайда, осы уақытқа дейін бұл процестер ауылшаруашылық тауар өндірушілері қызметінің жеке бағыты ретінде ғана ұсынылды. Осыған байланысты зерттеудің мақсаты шаруашылық жүргізуші субъектінің логистикалық қызметін жоспарлау және басқару жүйесін жобалау болып табылады. *Әдістері* – зерттеудің диалектикалық бағытының элементтерімен қатар оның әдіснамалық негізін монографиялық, статистикалық әдістер, ғылыми абстракциялар, сондай-ақ күрделілік, жүйелілік, қозғалыс және экономикалық құбылыстардың даму принциптері құрады. *Нәтижелері* – жабдықтауды, қорларды, сатуды реттеудің қолданыстағы логистикалық тәсілдері, сондай-ақ көптеген агроқұрылымдарда көлік және қойма шаруашылығын ұйымдастыру қазіргі заманғы талаптарға жауап бермейтіні анықталған. Бұл мәселенің неғұрлым айқын және тиімді шешімі – ақпараттық құрылыммен біріктірілген логистикалық менеджменттің тиімді мобильді механизмін құру. Ірі шошқа өсіру кәсіпорындарында логистиканың дамығандығы көрсетілген, бірақ оны кешенді деп атауға болмайды, өйткені материалдық ағындарды басқару алдыңғы орынға шығады, ал көлік және қойма операциялары толық дамымаған. *Қортындылар* – авторлар логистикалық циклдің басқару моделінің жобалық контурын әзірледі, оны шошқа кешенінің жұмыс істеу практикасына енгізу бизнес-логистика қызметіне бекітілген іс-әрекеттер мен рәсімдердің реттілігін ұтымды етуге, сондай-ақ есептеулер мен қателерді барынша жоюға мүмкіндік береді. Нақты бағдарламалық өнімді пайдалана отырып, көлік және қойма шаруашылығын автоматтандыру жобасын іске асыру логистикалық қызметті жоспарлау және басқару жүйесін жаңғыртуға ықпал ететін болады.

**Abstract.** *The goal* is to analyze the functioning of agro-industrial enterprises, effectiveness of logistics processes that combine the movement of material, financial and information flows. However, until now these processes have been presented only as a separate area of activity of agricultural producers. In this regard, the aim of the study is to design a system for planning and managing logistics activities of economic entity. *Methods* – along with elements of dialectical direction of research, its methodological base includes monographic, statistical methods, scientific abstraction, as well as the principles of complexity, consistency, movement and development of economic phenomena. *Results* – it has been established that the existing logistics approaches to the regulation of supply, stocks, marketing, as well as organization of transport and storage facilities in many agricultural entities do not meet modern requirements. The most obvious and effective solution to this problem is the creation of an effective mobile logistics management mechanism, combined with an information structure. It is shown that logistics has been developed in large pig-breeding enterprises, however, it cannot be called integrated, since material flow management is a priority, and transport and warehouse operations are not fully developed. *Conclusions* – the authors have developed a draft of management model of logistics cycle, introduction of which into the practice of functioning of pig-breeding complex will allow rationalizing the sequence of actions and procedures assigned to the business logistics service, as well as eliminating miscalculations and errors as much as possible. The implementation of transport and warehouse automation project using a specific software product will contribute to modernization of logistics planning and management system.

**Ключевые слова:** аграрный сектор, свиноводческий комплекс, планирование и управление, оперативный, стратегический менеджмент, транспортное и складское хозяйство, автоматизация, затраты.

**Түйінді сөздер:** аграрлық сектор, шошқа шаруашылығы кешені, жоспарлау және басқару, жедел, стратегиялық менеджмент, Көлік және қойма шаруашылығы, автоматтандыру, шығындар.

**Keywords:** agricultural sector, pig breeding complex, planning and management, operational, strategic management, transport and storage facilities, automation, costs.



Результаты проведенного исследования позволили авторам сделать вывод, что на этом предприятии логистическая деятельность развивается, но комплексной ее нельзя назвать, так как основной упор сделан на управление материальными потоками, а складское и транспортное хозяйство развито не в полной мере.

Логистическая деятельность свиноводческого комплекса осуществляется специализированным отделом – службой логистики. Исследование особенностей логистической деятельности позволило авторам сформулировать ряд проблем, связанных, как было сказано выше, с отсутствием комплексности логистики на предприятии (таблица 1).

Таблица 1 – Проблемы планирования и управления логистической деятельностью свиноводческого комплекса

| Проблема логистики                                                                                                                             | Пути решения                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отсутствие рационального логистического менеджмента                                                                                            | Проектирование нового контура логистического менеджмента предприятия с учетом сквозного логистического бизнес-процесса |
| Негативное отношение к службе логистики со стороны подразделений предприятия по причине просчетов и ошибок, допускаемых службой логистики      |                                                                                                                        |
| Недостаточная функциональная и организационная гибкость службы логистики предприятия, особенно в части складского и транспортного обслуживания | Разработка проекта внедрения автоматизации складской и транспортной логистики на предприятии                           |
| Примечание: составлена авторами                                                                                                                |                                                                                                                        |

Большинство проблем, которые сегодня возникают в процессе логистической деятельности любого предприятия, обусловлены, в первую очередь, недостаточной подготовленностью современных руководителей и непосредственно логистических работников к решению таких проблем. Логистика в целом и логистика агропромышленного комплекса в частности – сравнительно новая, недостаточно изученная сфера деятельности для постсоветской экономики.

Часть логистических функций свиноводческих предприятий, которые сегодня переданы службе логистики, традиционно выполняли планово-экономический отдел, отдел снабжения. В связи с этим между различными подразделениями свиногомплекса и службой логистики возникают противоречия по поводу реализации той или иной логистической функции или права принятия решения по определенным задачам.

К одной из существенных проблем в организации службы логистики на современных предприятиях относится ее нерациональная организационная структура, в некоторых случаях перегруженная излишней функциональностью и требующая четкой регламентации взаимодействия звеньев микрологистической цепи.

Помимо перечисленных, немаловажной проблемой является организационная и функциональная громоздкость логисти-

ческих служб на крупных агропромышленных предприятиях. Рыночные условия хозяйствования требуют от современных хозяйствующих субъектов гибкости, способности быстро адаптироваться к изменяющимся параметрам внешней среды.

Особенно уязвимыми звеньями в логистической цепи агропромышленных предприятий являются складское и транспортное хозяйства.

Автоматизация транспортного хозяйства в современных условиях необходима в ежедневной деятельности каждого предприятия. Транспортному хозяйству предприятия, использующему устаревшие методы и подходы, приходится часто сталкиваться с неизбежным риском срывов или потери прибыли. Автоматизация, в противовес этому обстоятельству, обезличена, а поэтому лишена таких недостатков, как продолжительные и трудоемкие переповерки, ошибки из-за нехватки времени, опыта или квалификации сотрудника. Своевременная автоматизация учета транспортного хозяйства позволит оптимизировать каждый аспект финансовой и хозяйственной деятельности предприятия.

Логистический менеджмент – это один из ключевых элементов современной управленческой деятельности. Под логистическим менеджментом в данном случае понимается оптимизация потоков ресурсов с целью минимизации как производственных, так и управленческих затрат [6].

Для решения этой задачи авторами данного исследования был спроектирован контур логистического процесса, в котором материальные, информационные и финан-

совые потоки выстроены оптимально с учетом как оперативных, так и стратегических целей планирования и управления свиноводческим комплексом (рисунок 1) [7].



Примечание: разработан авторами

Рисунок 1 – Разработка проектного контура логистического менеджмента свиноводческого комплекса

Сквозной логистический бизнес-процесс включает в себя две разнонаправленные цепочки производственного процесса: первая – это планирование производства свиноводческой продукции от снабжения необходимыми ресурсами до сбыта конечному потребителю; вторая – обратная цепочка – от сбыта к снабжению. Первостепенным определяющим фактором в этом процессе становится план производства свиноводческой продукции.

При внедрении предлагаемого контура логистического менеджмента в свиноводческом комплексе будут четко реализованы логистические функции и операции в соответствии со всеми этапами производственного процесса (рисунок 2).

В настоящее время служба логистики свиноводческого комплекса осуществляет планирование и управление логистической деятельностью с использованием информационной системы INFORT. Управление. INFORT. Управление – это комплекс технологий (методов и алгоритмов) решения стандартных управленческих задач не-

стандартными способами и простых инструментальных средств управления, реализованных на основе популярных офисных приложений Microsoft Excel, Access, Word, которые позволяют получить необходимую планово-аналитическую информацию. В частности, службой логистики используется модуль INFORT.Запасы, который включает в себя планирование и контроль оптимального уровня обеспеченности продаж товарными запасами с учетом ограничений на стоимость закупки в разрезе точек продаж.

В настоящее время данная технология считается устаревшей и недостаточно эффективной. Присущие ей первостепенные недостатки:

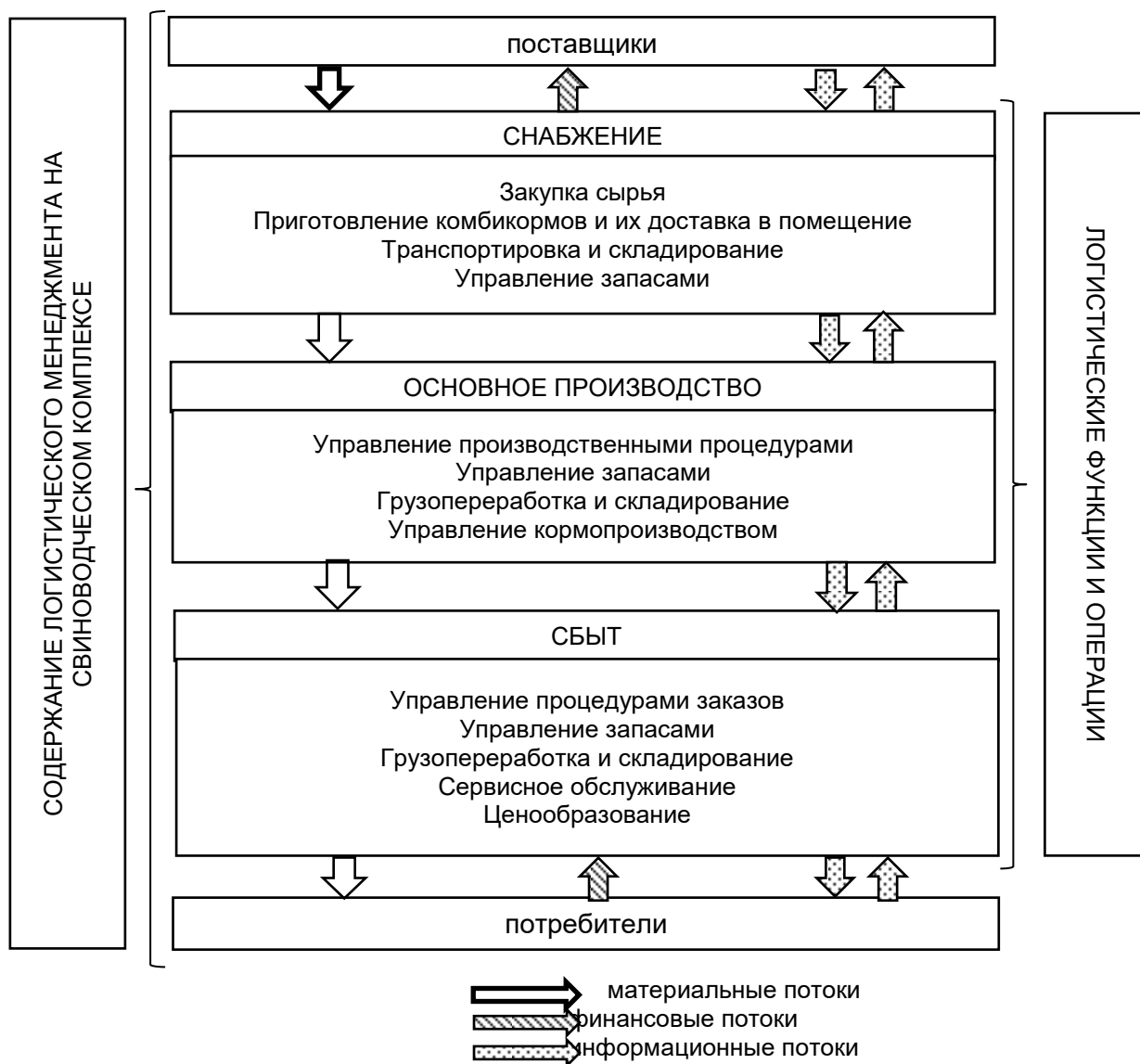
- большое количество ненужной функциональности, что замедляет режим работы и создает неудобства сотрудникам;
- отсутствие возможности пользоваться программой с мобильных устройств;
- излишняя бюрократизация сопровождения;

■ трудности (как технические, так и организационные) в процессе учета индивидуальных особенностей каждого клиента (заказчика), а в некоторых случаях – полная невозможность удовлетворения его потребностей (в разрезе особенностей подготовки продукции к реализации, погрузочно-разгрузочных работ, бюджета);

■ отсутствие прозрачности логистических процессов (особенно в части складской логистики);

■ высокая роль человеческого фактора в повышении качества логистического сервиса;

■ в большинстве случаев наличие «лишних» работников на складе, что вызывает неоправданный рост складских затрат.



Примечание: разработан авторами

Рисунок 2 – Функции логистического менеджмента свиноводческого комплекса

Авторами предлагается использовать для автоматизации программный продукт «1С: Предприятие 8.WMS Логистика. Управление складом 4.0», осуществляя проект автоматизации складского и транспортного хозяйства в несколько этапов (таблица 2).

Решение «WMS Логистика. Управление складом 4.0» предназначено для автоматизированного управления технологи-

ческими процессами современного складского комплекса.

В качестве дополнительных рекомендуется подключить к программному продукту «WMS Логистика. Управление складом 4.0» такие модули, как «Адресный склад», «Транспортный модуль», «Ответственное хранение». Это обеспечит складское и транспортное хозяйство предприятия дополнительными функциями (таблица 3).

Таблица 2 – Основные этапы реализации проекта автоматизации складского и транспортного хозяйств

| Этап                                        | Содержание                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Подготовительный                            | 1. Назначение ответственного за реализацию проекта: начальник службы логистики свиноводческого комплекса<br>2. Выбор поставщика: ТОО «Первый БИТ»<br>3. Подготовка данных, необходимых для автоматизации                                |
| Проектирование системы автоматизации        | 1. Выбор программного продукта: «1С: Предприятие 8. WMS Логистика. Управление складом 4.0»<br>2. Разработка дизайн-проекта<br>3. Настройка сервисного оборудования и программного обеспечения<br>4. Шеф-монтаж и настройка оборудования |
| Запуск системы автоматизации в эксплуатацию | 1. Запуск в тестовом режиме<br>2. Донастройка<br>3. Обучение персонала                                                                                                                                                                  |
| Заключительный                              | 1. Оценка результата<br>2. Подведение итогов внедрения                                                                                                                                                                                  |
| Примечание: составлена авторами             |                                                                                                                                                                                                                                         |

Таблица 3 – Функции дополнительных модулей ПП «WMS Логистика. Управление складом 4.0»

| Адресный склад                                                               | Транспортный модуль                            | Ответственное хранение                                  |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Снижение затрат на обработку грузопотока                                     | Управление движением транспортных средств      | Увеличение скорости обработки продукции каждого клиента |
| Максимальная скорость и точность подбора товаров                             | Составление оптимальных маршрутов              | Учет в разрезе владельца продукции                      |
| Осуществление полного контроля размещения товаров по адресным ячейкам склада | Управление загрузкой и количеством транспорта  | Задание тарифов по складским операциям                  |
| Владение точной информацией о статусе и местонахождении товаров на складе    | Контроль ведения погрузочно-разгрузочных работ | Расчет стоимости услуг по каждой операции               |
| Визуальный контроль эффективности использования складских площадей           | Мониторинг приемки и отгрузки                  |                                                         |
| Примечание: составлена авторами                                              |                                                |                                                         |

В таблице 4 выполнен расчет доходов, затрат и потерь по результатам реализации проекта автоматизации. В ходе расчетов сделан акцент на автоматизацию складского хозяйства (без учета подключения транспортного модуля).

Значения показателей до и после реализации проекта автоматизации складского хозяйства скорректированы с учетом опыта компании-установщика, а также данных финансовой отчетности свиноводческого комплекса.

С помощью данных таблицы 5 определим общие затраты на реализацию проекта автоматизации складского и транспортного хозяйств.

Чистый экономический эффект составит  $734,5 - 30,4 = 704,1$  млн тенге. Следовательно, предлагаемый проект окупится уже в первый год после начала его реализации. Срок реализации проекта составляет 3 месяца.

Таблица 4 – Расчет доходов, затрат и потерь свиноводческого комплекса до и после реализации проекта автоматизации складского хозяйства

| Показатель                                                                                                        | До реализации проекта | После реализации проекта | Примечания                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Доходы от аренды помещения и затраты на его содержание                                                            |                       |                          |                                                                                                          |
| Площадь склада, кв. метров                                                                                        | 3 000                 | 2 500                    |                                                                                                          |
| Стоимость содержания единицы площади склада, тыс. тг/кв.м                                                         | 7                     | 7                        | По данным финансовой отчетности предприятия                                                              |
| Стоимость содержания площади склада, млн тг                                                                       | 21                    | 21                       | Расчет                                                                                                   |
| Стоимость аренды потенциальным клиентом единицы площади склада, млн тг/кв. м                                      | -                     | 9                        | Средние рыночные цены по региону                                                                         |
| Стоимость аренды единицы площади склада, млн тг                                                                   | -                     | 4,5                      | Расчет                                                                                                   |
| Затраты на оборудование                                                                                           |                       |                          |                                                                                                          |
| Не изменяются                                                                                                     |                       |                          | По проекту не планируется изменение состава складского оборудования                                      |
| Затраты на персонал                                                                                               |                       |                          |                                                                                                          |
| Количество сотрудников склада (без учета операторов), чел.                                                        | 15                    | 11                       | По данным финансовой отчетности предприятия                                                              |
| Средняя заработная плата одного сотрудника склада, тыс. тг/месяц                                                  | 150                   | 150                      | По данным финансовой отчетности предприятия                                                              |
| Годовой фонд заработной платы, млн тг/год                                                                         | 27                    | 19,8                     | Расчет                                                                                                   |
| Калькулируемые потери                                                                                             |                       |                          |                                                                                                          |
| Стоимость среднегодовых складских запасов, млн тг                                                                 | 7 965,9               | 7 169,3                  | По опыту компании, стоимость запасов может снизиться на 10%                                              |
| Недостача и брак при поставке, млн тг                                                                             | 139,0                 | 111,2                    | Из практики деятельности компании «Первый БИТ»                                                           |
| Потери по сроку годности, %                                                                                       | 1                     | 0,6                      |                                                                                                          |
| млн тг                                                                                                            | 79,7                  | 43,0                     |                                                                                                          |
| Штрафы и рекламации, %                                                                                            | 0,2                   | 0,1                      |                                                                                                          |
| млн тг                                                                                                            | 15,9                  | 7,2                      |                                                                                                          |
| Итого калькулируемые потери, млн. тг                                                                              | 234,6                 | 161,4                    | Целевое значение суммы потерь от недостачи и брака после реализации проекта составляет 80 % от исходного |
| Всего доходы, млн тг                                                                                              | -                     | 4,5                      |                                                                                                          |
| Всего затраты и потери, млн тг                                                                                    | 261,6                 | 181,2                    |                                                                                                          |
| Экономический эффект, млн тг (экономия затрат, сокращение потерь + доход от предоставления части склада в аренду) | 84,9                  |                          |                                                                                                          |
| Примечание: составлена авторами                                                                                   |                       |                          |                                                                                                          |

Таблица 5 – Затраты на реализацию проекта автоматизации складского и транспортного хозяйств свиноводческого комплекса

| Показатель                                                                              | Значение | Примечания                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Стоимость программного обеспечения, млн. тг                                             | 1,8      |                                                                                         |
| Средняя стоимость терминала сбора данных с учётом дополнительного оборудования, млн. тг | 2,6      | Средняя стоимость включает радиотерминал, радиоточку, зарядное устройство, аккумуляторы |
| Общая стоимость терминалов сбора данных, млн. тг                                        | 10,4     | 4 терминала                                                                             |
| Количество стационарных рабочих мест                                                    | 2        | 2 оператора                                                                             |
| Средняя стоимость 1 стационарного рабочего места, млн. тг                               | 3,4      |                                                                                         |
| Общая стоимость рабочих мест, млн. тг                                                   | 6,8      |                                                                                         |
| Годовой фонд заработной платы, млн. тг                                                  | 4,3      | При среднемесячной заработной плате оператора 180 тыс. тг                               |
| Стоимость услуг внедрения, млн. тг                                                      | 7,1      |                                                                                         |
| Итого затраты на внедрение, млн. тг                                                     | 30,4     |                                                                                         |
| Примечание: составлена авторами                                                         |          |                                                                                         |

### Заключение

1. Внедрение системы автоматизации складского и транспортного хозяйств в большинстве случаев не начинается без веских причин и решает конкретные практические задачи. Конечной целью любого коммерческого предприятия является получение прибыли, поэтому и от проекта внедрения складской информационной системы требуется такой результат, который позволит подняться на следующую ступень в достижении данной цели.

2. Результаты проведенного исследования показали, что построение и внедрение в логистическую деятельность свиноводческого комплекса проектного контура логистического менеджмента позволит рационализировать функции, процедуры и операции, закрепленные за службой логистики на предприятии, а также максимально устранить просчеты и ошибки, допускаемые службой логистики.

3. Реализация проекта автоматизации складского и транспортного хозяйств позволит совершенствовать систему планирования и управления логистической деятельностью свиноводческого комплекса. В частности, предлагаемая система автоматизации логистики предприятия будет способствовать повышению прозрачности и общей эффективности логистических процессов, снижению влияния человеческого фактора на результаты деятельности, повышению уровня сервиса, оптимизации количества и состава персонала (операторов и менеджеров).

4. Исследование финансируется Комитетом науки Министерства образования и науки Республики Казахстан (грант № AP09058680) «Эффективность цифровизации развития интенсивного свиноводства в Костанайской области».

### Список литературы

[1] Раимбеков, Ж.С. Особенности традиционных и логистических подходов к управлению материальными потоками в Казахстане / Ж. С. Раимбеков, Б. У. Сыздыкбаева // Вектор экономики. – 2018. – № 7(25). – С. 4-12.

[2] Шинкаренко, В.Г. Управление логистическими процессами на предприятии / В.Г. Шинкаренко // Экономика транспортного комплекса – 2018. – №31. – С.5-25.

[3] Dambaulova, G.K. Consultation of Agricultural Organizations Conceptual Approach to the Competitiveness Assessment / G.K. Dambaulova // International Business Management. – 2016. - 10 (16). - P. 3375-3379.

[4] Дамбаулова, Г.К., Рациональное использование кормов как фактор роста продуктивности животных в свиноводческих хозяйствах / Г.К. Дамбаулова, С.И. Лилимберг, В.А. Мадин // Проблемы агрорынка. – 2021. – №3. – С. 92-99.

[5] Кокунова, И.В. Особенности использования логистического подхода в агропромышленном комплексе / И.В. Кокунова // Известия Великолукской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – №3. – С. 37-45.

[6] Криворучко, О.Н., Современное понимание понятия «Качество логистической деятельности» / О.Н. Криворучко, А.Г. Овчаренко // Экономика транспортного комплекса. – 2018. – №31. – С. 150-163.

[7] Терновых, К.С. Развитие свиноводства на основе современных инновационных технологий / К.С. Терновых, А.К. Камалаян, О.И. Кучеренко, А.А. Плякина // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2019. - №3. – С. 153-160.

### References

[1] Raimbekov, ZH.S. (2018). Osobennosti tradicionnyh i logisticheskikh podhodov k upravleniyu material'nymi potokami v Kazahstane [Features of traditional and logistic approaches to material flow management in Kazakhstan] *Vektor ekonomiki – The vector of the economy*, 7 (25), 4-12 [in Russian].

[2] Shinkarenko, V.G. (2018). Upravlenie logisticheskimi processami na predpriyatii [Management of logistics processes at the enterprise] *Ekonomika transportnogo kompleksa – Economy of the transport complex*, 31, 5-25 [in Russian].

[3] Dambaulova, G.K. (2016). Consultation of Agricultural Organizations Conceptual Approach to the Competitiveness Assessment. *International Business Management*, 10 (16), 3375-3379.

[4] Dambaulova, G.K. (2021). Racional'noe ispol'zovanie kormov kak faktor rosta produktivnosti zhivotnyh v svinovodcheskikh hozjajstvah [Racionalni ispol'zovanie kormov kak faktor rosta produktivnosti zhivotnyh v svinovodcheskikh hozjajstvah]. *Problemy agrorynka - Problems of the agricultural market*, 3, 92-99 [in Russian].

[5] Kokunova, I.V. (2015). Osobennosti ispol'zovaniya logisticheskogo podhoda v agro-promyshlennom komplekse [Features of the use of the logistics approach in the agro-industrial complex]. *Izvestiya Velikolukskoj gosudarstvennoj sel'skohozyajstvennoj akademii – News of the Velikiye Luki State Agricultural Academy*, 3, 37-45 [in Russian].

[6] Krivoruchko, O.N. & Ovcharenko, A.G. (2018). Sovremennoe ponimanie ponyatiya «Kachestvo logisticheskoy deyatel'nosti» [Modern

understanding of the concept of "Quality of logistics activities"]. *Ekonomika transportnogo kompleksa – Economy of the transport complex*, 31, 150-163[in Russian].

[7] Ternovyh, K.S., Kamaljan, A.K., Kucherko, O.I. & Pljakina, A.A. (2019). Razvitie

svinovodstva na osnove sovremennyh innovatsionnyh tehnologij [Development of pig breeding based on modern innovative technologies]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta - Voronezh State Agrarian University Bulletin*, 3, 153-160 [in Russian].

#### Информация об авторах:

**Дамбаулова Гульмира Каримжановна - основной автор;** кандидат экономических наук, профессор; руководитель регионального Smart-центра; Костанайский региональный университет им. А. Байтұрсынова; 110000 ул. А.Байтұрсынова, 47, г. Костанай, Казахстан; e-mail: mira03@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3002-396X>

**Байдаков Асылбек Канаевич;** к.э.н., доцент; заведующий кафедрой «Учет и аудит»; Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина; 010011 пр.Женис, 62, г. Нур-Султан, Казахстан; e-mail: a\_baidakov@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1131-1413>

**Мадин Владимир Анатольевич;** магистр технических наук; начальник отдела разработки и сопровождения программного обеспечения; Костанайский региональный университет им. А. Байтұрсынова; 110000 ул. А. Байтұрсынова, 47, г. Костанай, Казахстан; e-mail: vmadin@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6397-8274>

#### Авторлар туралы ақпарат:

**Дамбаулова Гульмира Каримжановна - негізгі автор;** экономика ғылымдарының кандидаты, профессор; аймақтық Smart-орталықтың бастығы; А.Байтұрсынова атындағы Қостанай аймақтық университеті; 110000 А.Байтұрсынов көш., 47, Қостанай қ., Қазақстан; e-mail: mira03@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3002-396X>

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

**Мадин Владимир Анатольевич;** техника ғылымдарының магистрі; бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу және қызмет көрсету бөлімінің бастығы; А.Байтұрсынова атындағы Қостанай аймақтық университеті; 110000 А.Байтұрсынов көш., 47, Қостанай қ., Қазақстан; e-mail: vmadin@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6397-8274>

#### Information about authors:

**Dambaulova Gulmira Karimzhanovna - The main author;** Candidate of Economic Sciences, Professor; Head of the regional Smart-center; A. Baitursynova Kostanay Regional University; 110000 A. Baitursynov str., 47, Kostanay, Kazakhstan; e-mail: mira03@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3002-396X>

**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, Nur-Sultan, Kazakhstan; e-mail: a\_baidakov@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1131-1413>

**Madin Vladimir Anatolyevich;** Master of Engineering Sciences; Head of Software Development and Maintenance Department; A. Baitursynov Kostanay Regional University; 110000 A. Baitursynov str., 47, Kostanay, Kazakhstan; e-mail: vmadin@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6397-8274>

**ПРЕДПРИЯТИЯ АГРАРНОЙ СФЕРЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН:  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ**

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АГРАРЛЫҚ САЛАСЫНЫҢ КӘСІПОРЫНДАРЫ:  
ЖҰМЫС ІСТЕУ ТИІМДІЛІГІ**

**ENTERPRISES OF AGRICULTURAL SECTOR OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN:  
EFFICIENT FUNCTIONING**

**С.К. БАЙДЫБЕКОВА<sup>1\*</sup>**

*к.э.н., ассоциированный профессор*

**Л.М. БАЙТЕНОВА<sup>2</sup>**

*д.э.н., профессор*

**Э.О. ҚЫДЫРБАЕВА<sup>1</sup>**

*Ph.D, ассоциированный профессор*

<sup>1</sup> Жетысуский университет им. И.Жансугурова, Талдықорған, Казахстан

<sup>2</sup> Алматинский университет энергетики и связи им. Г. Даукеева,  
Алматы, Казахстан

\*электронная почта автора: baydybekovas@bk.ru

**С.К. БАЙДЫБЕКОВА<sup>1\*</sup>**

*э.ф.к., қауымдастырылған профессор*

**Л.М. БАЙТЕНОВА<sup>2</sup>**

*э.ф.д., профессор*

**Э.О. ҚЫДЫРБАЕВА<sup>1</sup>**

*Ph.D, қауымдастырылған профессор*

<sup>1</sup> І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған, Қазақстан

<sup>2</sup> Г.Даукеев атындағы Алматы энергетика және байланыс университеті,  
Алматы, Қазақстан

\*автордың электрондық пошталасы: baydybekovas@bk.ru

**S.K. BAIDYBEKOVA<sup>1\*</sup>**

*C.E.Sc., Associate Professor*

**L.M. BAITENOVA<sup>2</sup>**

*Dr.E.Sc., Professor*

**E.O. KYDYRBAEVA<sup>1</sup>**

*Ph.D, Associate Professor*

<sup>1</sup> I.Zhansugurov Zhetysu University, Taldykorgan, Kazakhstan

<sup>2</sup> G.Daukeev Almaty University of Power Engineering and Telecommunications,  
Almaty, Kazakhstan

\*corresponding author e-mail: baydybekovas@bk.ru

**Аннотация.** Цель – рассмотрение проблем и перспектив развития предприятий аграрного сектора. Методы – анализа и синтеза, определения абсолютных и относительных показателей, абстрактно-логистический, экономико-статистический. Результаты – авторы отмечают основные особенности сельскохозяйственного производства: высокая капиталоемкость, длительный срок окупаемости вложенных средств, низкий уровень рентабельности, сезонность, зависимость от природно-климатических условий. Предприятия недостаточно обеспечены современной техникой, слабо развита социальная инфраструктура, снижается плодородие почв, уровень доходов сельского населения намного уступает доходам в других отраслях. В настоящее время в республике разработаны эффективные программы развития агропромышленного комплекса и поддержки сельхозтоваропроизводителей. В статье представлены данные количества зарегистрированных производителей сельхозпродукции в Республике Казахстан: юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, крестьянских (фермерских) хозяйств, домашних хозяйств населения. Показаны объемы валового выпуска товаров сельского хозяйства, производства продуктов животноводства в Казах-

стане, реализованной продукции крупного рогатого скота в убойном весе по всем категориям хозяйств. Выявлено, что по некоторым видам продовольствия сохраняется зависимость от импорта: продукция переработки мяса и молока, мясо птицы, овощи и фрукты. Обоснованы основные направления развития АПК: меры по обеспечению продовольственной безопасности; цифровизация и роботизация; привлечение отечественных и иностранных инвестиций; применение достижений селекционно-племенной работы в отрасли животноводства; укрепление научного потенциала за счет улучшения подготовки высококвалифицированных кадров. **Выводы** – особенностью современных хозяйствующих субъектов считается их широкая специализация: наличие нескольких цехов по термической обработке, стерилизации и подготовке к продаже. Существуют также узкоспециализированные аграрные предприятия, как правило, выпускающие один вид продуктов, например, молочные фермы, тепличные хозяйства, питомники.

Аңдатпа. *Мақсаты* - аграрлық сектор кәсіпорындарын дамытудың проблемалары мен перспективаларын қарау. *Әдістері* – талдау және синтездеу, абсолютті және салыстырмалы көрсеткіштерді анықтау, дерексіз-логистикалық, экономикалық-статистикалық. *Нәтижелері* - авторлар ауылшаруашылық өндірісінің негізгі ерекшеліктерін атап өтеді: капиталды көп қажет етеді, инвестицияланған қаражаттың ұзақ өтелу мерзімі, рентабельділіктің төмен деңгейі, маусымдық, климаттық жағдайларға тәуелділік. Кәсіпорындар қазіргі заманғы техникамен жеткілікті қамтамасыз етілмеген, әлеуметтік инфрақұрылым нашар дамыған, топырақтың құнарлылығы төмендеген, ауыл халқының табыс деңгейі басқа салалардағы кірістерден әлдеқайда төмен. Қазіргі уақытта республикада агроөнеркәсіптік кешенді дамытудың және ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілерді қолдаудың тиімді бағдарламалары әзірленген. Мақалада Қазақстан Республикасында тіркелген ауыл шаруашылығы өнімдерін өндірушілердің: заңды тұлғалардың, жеке кәсіпкерлердің, шаруа (фермер) қожалықтарының, халықтың үй шаруашылықтарының саны көрсетілген. Ауыл шаруашылығы тауарларының жалпы шығарылымы, Қазақстандағы мал шаруашылығы өнімдерінің өндірісі, шаруашылықтардың барлық санаттары бойынша сойыс салмақтағы ірі қара малдың сатылған өнімдерінің көлемі көрсетілген. Азық-түліктің кейбір түрлері бойынша импортқа тәуелділік сақталып отырғаны анықталған: ет пен сүтті қайта өңдеу өнімдері, құс еті, көкөністер мен жемістер. АӨК дамытудың негізгі бағыттары: азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі шаралар; цифрландыру және роботтандыру; отандық және шетелдік инвестицияларды тарту; мал шаруашылығы саласында селекциялық-асыл тұқымдық жұмыстың жетістіктерін қолдану; жоғары білікті кадрлар даярлауды жақсарту есебінен ғылыми әлеуетті нығайту негізделген. *Қортындылар* - қазіргі заманғы шаруашылық жүргізуші субъектілердің ерекшелігі олардың кең мамандануы болып саналады: термиялық өңдеу, зарарсыздандыру және сатуға дайындық бойынша бірнеше цехтардың болуы. Сондай-ақ, жоғары мамандандырылған ауылшаруашылық кәсіпорындары бар, олар әдетте өнімнің бір түрін шығарады, мысалы, сүт фермалары, жылыжай фермалары, питомниктер.

**Abstract.** The *goal* is to consider the problems and prospects for the development of enterprises in agricultural sector. *Methods* – analysis and synthesis, determination of absolute and relative indicators, abstract-logistical, economic-statistical. *Results* – the authors note the main features of agricultural production: high capital intensity, long payback period, low profitability, seasonality, dependence on natural and climatic conditions. Enterprises are insufficiently provided with modern technology, social infrastructure is poorly developed, soil fertility is declining, level of income of the rural population is much lower to income in other industries. At present, effective programs on development of agro-industrial complex and support for agricultural producers have been developed in the republic. The article presents data on the number of registered producers of agricultural products in the Republic of Kazakhstan: legal entities, individual entrepreneurs, peasant (private) farms, households. The volumes of gross output of agricultural goods, production of livestock products in Kazakhstan, cattle products sales in slaughter weight for all categories of farms are shown. It was revealed that for some types of food, dependence on imports remains: meat and milk processing products, poultry meat, vegetables and fruits. The main directions of development of AIC are substantiated: measures to ensure food security; digitalization and robotization; attraction of domestic and foreign investments; application of the achievements of selection and breeding work in the livestock industry; strengthening scientific potential by improving training of highly qualified personnel. *Conclusions* – specifics of modern economic entities is their broad specialization: the presence of several workshops for heat treatment, sterilization and preparation for sale. There are also highly specialized agricultural enterprises, which as a rule, are producing one type of product, for example, dairy farms, greenhouses, nurseries.

**Түйінді сөздер:** аграрлық сектор, кәсіпорындар, ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіру, жалпы табыс, бәсекеге қабілеттілік, инвестициялық тартымдылық, субсидиялау, цифрландыру, азық-түлік қауіпсіздігі.

**Key words:** agricultural sector, enterprises, agricultural production, gross income, competitiveness, investment attractiveness, subsidies, digitalization, food security.

Если сравнить данные за последние годы, можно отметить, что в 2020г. в республике было зарегистрировано 1 626 новых сельскохозяйственных предприятий,

2018г. - 1 278 (без лесного и рыбного хозяйства).

Увеличение количества зарегистрированных сельскохозяйственных предприятий в стране является положительным моментом и для их дальнейшего роста и развития необходимо вложение инвестиций, что будет способствовать повышению инвестиционной привлекательности сельскохозяйственного производства [2].

В настоящее время в Казахстане проводится работа по развитию и укреплению отрасли сельского хозяйства, в частности

разработаны программы по ускоренному развитию агропромышленного комплекса и поддержке сельскохозяйственных производителей.

На 1 января 2022г. количество зарегистрированных производителей сельского хозяйства по сравнению с январем 2021г. увеличилось по всем видам хозяйствующих субъектов.

В таблице 1 отражено количество зарегистрированных сельскохозяйственных производителей в Казахстане за 2020-2021 годы.

Таблица 1 – Количество зарегистрированных производителей сельскохозяйственной продукции в Республике Казахстан

| Регион                 | на 1 января 2021г. |          |          |           | на 1 января 2022г. |           |           |           |
|------------------------|--------------------|----------|----------|-----------|--------------------|-----------|-----------|-----------|
|                        | юр. лица           | ИП всего | КХ всего | ДХ        | юр. лица           | ИП, всего | КХ, всего | ДХ        |
| Республика Казахстан   | 18 631             | 35 042   | 225 030  | 1 636 249 | 19 653             | 29 362    | 230 247   | 1 620 574 |
| Акмолинская            | 2 028              | 1 197    | 6 336    | 126 109   | 2 152              | 1 034     | 6 463     | 115 073   |
| Актюбинская            | 652                | 695      | 7 871    | 54 226    | 656                | 547       | 8 817     | 53 794    |
| Алматинская            | 2 190              | 1 980    | 48 842   | 300 205   | 2 352              | 1 715     | 47 744    | 302 349   |
| Атырауская             | 200                | 380      | 3 133    | 52 367    | 200                | 377       | 3 244     | 53 075    |
| Западно-Казахстанская  | 636                | 1 176    | 8 072    | 76 098    | 818                | 923       | 8 333     | 75 475    |
| Жамбылская             | 935                | 8 381    | 18 819   | 125 009   | 952                | 7 649     | 19 104    | 125 259   |
| Карагандинская         | 786                | 561      | 11 579   | 87 879    | 839                | 341       | 12 273    | 87 056    |
| Костанайская           | 974                | 630      | 6 612    | 103 327   | 1 011              | 457       | 6 673     | 101 068   |
| Кызылординская         | 584                | 979      | 11 422   | 87 004    | 552                | 746       | 12 613    | 87 674    |
| Мангистауская          | 188                | 476      | 2 796    | 61 085    | 190                | 367       | 3 025     | 62 708    |
| Павлодарская           | 637                | 2 421    | 3 561    | 66 404    | 688                | 2 227     | 3 888     | 65 728    |
| Северо-Казахстанская   | 1 422              | 599      | 4 585    | 95 497    | 1 452              | 514       | 4 582     | 93 568    |
| Туркестанская          | 3 911              | 13 551   | 68 887   | 257 063   | 3 979              | 10 489    | 69 681    | 25 6831   |
| Восточно-Казахстанская | 1 251              | 344      | 17 752   | 143 976   | 1 402              | 291       | 18 479    | 14 0916   |
| г.Нур-Султан           | 595                | 93       | 376      | -         | 687                | 76        | 513       | -         |
| г.Алматы               | 920                | 769      | 990      | -         | 977                | 610       | 1 225     | -         |
| г.Шымкент              | 722                | 810      | 3 397    | -         | 746                | 999       | 3 590     | -         |

Примечание: составлена по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, 2022.

По данным таблицы 1 видим изменение количества зарегистрированных предприятий по видам за последние два года.

Количество зарегистрированных юридических лиц в Казахстане в 2021г. составило 19 653 единицы, тогда как в 2020г. – 18 631, т.е. увеличилось на 1 022 единицы. Численность зарегистрированных индивидуальных предпринимателей в 2021г. – 29 362 единицы, 2020г. – 35 042, то есть произошло уменьшение на 5 680 единиц, что связано в основном с пандемией коронавируса, которая оказала негативное воздействие практически на все сферы экономической деятельности.

Количество крестьянских хозяйств в 2021г. составило 230 247 единиц, 2020г. – 225 030, то есть произошло увеличение на 5 217 единиц, что подтверждает факт роста числа хозяйств, желающих заниматься сельским хозяйством.

Большую долю в производстве сельскохозяйственной продукции занимают домашние хозяйства. Тем не менее их количество в Казахстане снизилось с 1 636 249 единиц в 2020г. до 1 620 057 в 2021г. и составило 16 192 хозяйства, что также является следствием кризиса, вызванного пандемией коронавируса.

Практически по всем видам хозяйствующих субъектов наблюдается как увеличение, так и уменьшение количества зарегистрированных субъектов. Например, в Алматинской области количество зарегистрированных юридических лиц в 2021г. было 2 352 единицы, тогда как в 2020г. – 2 190, увеличение составило 162 единицы. Количество индивидуальных предпринимателей в 2021г. по сравнению с 2020г.

уменьшилось на 265 единиц (1 715 единиц против 1 980 в 2020 году) [3].

Рост количества зарегистрированных сельхозпроизводителей оказывает прямое воздействие на объем производимой продукции.

В таблице 2 показан валовой выпуск произведенной продукции в Казахстане и областях за последние годы.

Таблица 2 – Валовой выпуск продукции сельского хозяйства в Республике Казахстан, млрд. тенге

| Год                    | 2018г. | 2019г. | 2020г.  | 2021г.  | Откл. 2021г. от |         |          |
|------------------------|--------|--------|---------|---------|-----------------|---------|----------|
|                        |        |        |         |         | 2018г.          | 2019г.  | 2020г.   |
| Республика Казахстан   | 4 47,4 | 5177,8 | 6 363,9 | 7 375,9 | 6 928,5         | 2 198,0 | 1 012,00 |
| Акмолинская            | 406,7  | 490,9  | 674,5   | 747,9   | 341,1           | 256,9   | 73,3     |
| Актюбинская            | 234,33 | 272,4  | 326,3   | 376,4   | 142,1           | 104,0   | 50,0     |
| Алматинская            | 733,9  | 850,3  | 968,12  | 1041,1  | 307,0           | 190,8   | 72,8     |
| Атырауская             | 66,9   | 78,4   | 87,1    | 114,01  | 47,1            | 35,6    | 26,93    |
| Западно-Казахстанская  | 139,9  | 171,3  | 197,5   | 232,2   | 92,2            | 60,0    | 34,7     |
| Жамбылская             | 268,2  | 326,7  | 392,2   | 427,5   | 158,3           | 100,8   | 35,3     |
| Карагандинская         | 277,7  | 334,5  | 384,4   | 489,2   | 211,5           | 154,6   | 104,8    |
| Костанайская           | 386,7  | 399,03 | 593,8   | 610,6   | 223,9           | 211,5   | 16,7     |
| Кызылординская         | 103,9  | 130,2  | 145,5   | 166,8   | 62,9            | 36,6    | 213,6    |
| Мангистауская          | 15,7   | 20,6   | 20,2    | 22,2    | 6,5             | 1,5     | 2,0      |
| Павлодарская           | 228,5  | 237,1  | 302,7   | 409,9   | 1 81,4          | 172,8   | 107,2    |
| Северо-Казахстанская   | 514,7  | 612,9  | 779,4   | 895,0   | 380,3           | 282,2   | 115,6    |
| Туркестанская          | 548,7  | 616,8  | 750,3   | 906,5   | 357,7           | 289,6   | 156,2    |
| Восточно-Казахстанская | 514,9  | 594,8  | 694,1   | 881,5   | 366,5           | 286,7   | 187,4    |
| г.Нур-Султан           | 1,1    | 3,3    | 2,5     | 2,5     | 1,4             | -0,8    | -0,04    |
| г.Алматы               | 6,6    | 7,4    | 8,3     | 8,1     | 1,5             | 0,7     | -0,1     |
| г. Шымкент             | 25,7   | 31,2   | 36,8    | 44,4    | 18,7            | 13,2    | 7,6      |

Примечание: составлена по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, 2022.

На основании данных таблицы 2 видно, что объем произведенной продукции в Казахстане за последние годы имеет тенденцию к увеличению. Так, в 2021г. по сравнению с 2018г. он возрос на 6 928,5 млрд. тг, с 2019г. – на 2 198,0 млрд. тг, с 2020г. – на 1 012,0 млрд. тг и составил 7 375,9 млрд. тенге.

Практически по всем областям произошло увеличение объема произведенной продукции, что является положительным моментом. В Алматинской области в 2021г. по сравнению с 2018г. он увеличился на 307,1 млрд. тг, с 2019г. – на 190,8 млрд. тг, с 2020г. на 72 870,3 млрд. тг и был равен 10 411,0 млрд. тенге. В 2021г. объем произведенной продукции по сравнению с 2017г. увеличился на 41,8% [4].

В таблице 3 представлены данные по производству животноводческой продукции сельскохозяйственными предприятиями, индивидуальными предпринимателями и крестьянскими (фермерскими) хозяйствами.

По данным таблицы 3 видно, что реализация скота и птицы на убой в живом весе всеми категориями хозяйств в 2021г. по сравнению с 2020г. составляет 105%, сельскохозяйственными предприятиями в 2021г. была на уровне 549,0 тыс. тонн, тогда как в 2020г. – 482,9 тыс. тонн, или 113,7%, индивидуальными предпринимателями, крестьянскими (фермерскими) хозяйствами в 2021г. – 452,3 тыс. тонн, в 2020 г. – 434,7 тыс. тонн, или 104,1%).

Объем реализованной продукции КРС на убой всеми категориями сельхозформирований в 2021г. составил 1 038,9 тыс. тонн, тогда как в 2020г 1001,3 тыс. тонн, или 103,8%; сельскохозяйственными предприятиями в 2021г. – 146,0 тыс. тонн, 2020г. – 129,1 тыс. тонн, или 113,1%; индивидуальными предпринимателями, крестьянскими (фермерскими) хозяйствами в 2021г. составил 251,1 тыс. тонн 2020 г. – 241,6 тыс. тонн, или 103,9% [5].

Таблица 3 – Производство продукции животноводства в Казахстане

| Продукция<br>животно-<br>водства                                                                                                               | Все категории хозяйств |         |                                           | В том числе        |        |                                        |                                                                                 |        |                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|-------------------------------------------|--------------------|--------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                |                        |         |                                           | сельхозпредприятия |        |                                        | индивидуальные<br>предприниматели<br>и крестьянские<br>или фермерские хозяйства |        |                                        |
|                                                                                                                                                | 2020г.                 | 2021г.  | 2021г.<br>в про-<br>центах<br>к<br>2020г. | 2020г.             | 2021г. | 2021г.<br>в про-<br>центах<br>к 2020г. | 2020г.                                                                          | 2021г. | 2021г.<br>в про-<br>центах<br>к 2020г. |
| Реализова-<br>но на убой<br>скота и<br>птицы<br>(в живом<br>весе), тыс.т                                                                       | 2 058,5                | 2 162,2 | 105,0                                     | 482, 9             | 549,1  | 113,7                                  | 434,7                                                                           | 452,4  | 104,1                                  |
| в т.ч.                                                                                                                                         | 1 001,3                | 1 038,9 | 103,8                                     | 129, 1             | 146,0  | 113,1                                  | 241,6                                                                           | 251,1  | 103,9                                  |
| крупный<br>рогатый<br>скот                                                                                                                     |                        |         |                                           |                    |        |                                        |                                                                                 |        |                                        |
| овцы                                                                                                                                           | 307,3                  | 312,5   | 101,7                                     | 7,1                | 7, 4   | 104,2                                  | 87,6                                                                            | 92,0   | 105,0                                  |
| козы                                                                                                                                           | 39,4                   | 40,5    | 102,9                                     | 0,4                | 0,3    | 91,4                                   | 7,7                                                                             | 8,2    | 106,3                                  |
| свиньи                                                                                                                                         | 124,4                  | 119,7   | 96,2                                      | 41,8               | 38,3   | 91,8                                   | 8,7                                                                             | 8,0    | 92,8                                   |
| лошади                                                                                                                                         | 276,3                  | 292,5   | 105,9                                     | 16,6               | 21,8   | 131,3                                  | 85,4                                                                            | 88,9   | 104,1                                  |
| птица                                                                                                                                          | 295,8                  | 343,1   | 116,0                                     | 287,3              | 334,6  | 116,4                                  | 0,4                                                                             | 0,4    | 96,9                                   |
| верблюды                                                                                                                                       | 13,8                   | 14,6    | 105,5                                     | 0,7                | 0,5    | 72,7                                   | 3, 3                                                                            | 3,7    | 111,4                                  |
| маралы                                                                                                                                         | 0,009                  | 0,015   | 168,7                                     | -                  | x      | -                                      | 9,0                                                                             | 13,5   | 149,6                                  |
| прочие<br>животные                                                                                                                             | 0,1                    | 0,2     | 198,1                                     | -                  | 0,1    | -                                      | 1,4                                                                             | 2,4    | 166,7                                  |
| Примечание: составлена по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, 2022. |                        |         |                                           |                    |        |                                        |                                                                                 |        |                                        |

На основании проведенного анализа можно сделать вывод о том, что в Казахстане за последние годы увеличилось производство сельскохозяйственной продукции практически во всех областях, которое обеспечивают все категории хозяйств: индивидуальные предприниматели, крестьянские (фермерские) хозяйства, домашние хозяйства населения. Вместе с тем остается зависимость от импорта сельскохозяйственной продукции, в частности продукции переработки мяса и молока, мяса птицы, овощей и фруктов.

По некоторым видам сельскохозяйственной продукции сохраняется зависимость от ввоза ее из стран ближнего и дальнего зарубежья. Так обеспеченность говядиной в 2020г. составила 98,4%, 2021г. – 99,0%, наблюдается улучшение позиции на 0,6%. По свинине обеспеченность в 2020г. была на уровне 94,6%, тогда как в 2021г. – 95,7%, то есть произошло увеличение на 1,1%, что является позитивным аспектом [6].

Обеспеченность мясом птицы в 2020г. составила 72,3%, 2021г. данный показатель возрос до 77,6%, или увеличился на 5,3%.

Несмотря на улучшение показателей по производству сельскохозяйственной продукции имеется еще ряд проблем по совершенствованию аграрного сектора.

Для развития предприятий агропромышленного комплекса, в частности сельского хозяйства, необходимо со стороны государства оказание всесторонней финансовой поддержки [7].

Основными направлениями развития и совершенствования аграрного сектора экономики являются:

#### 1. В растениеводстве:

- систематическая работа по развитию селекции и семеноводства, которая заключается в создании центров по селекционно-семеноводческой работе с целью проведения научных исследований для получения высокопродуктивных районированных сортов сельскохозяйственных растений;

- обеспечение рынка овощами и плодами, что требует продолжение работы по

закладке садов, выращиванию овощей, ягод и фруктов, а также строительства помещений, овощехранилищ для сохранения полученных фруктов, ягод и овощей;

- развитие кластеров в растениеводстве, в частности на выращивании овощей и фруктов, поскольку они будут объединять как производителей продукции, так и предприятия по переработке и заготовке фруктов и овощей [8].

## **2. В животноводстве:**

- для повышения потенциала продуктивности и племенных качеств необходимо проведение селекционно-племенной работы, заключающейся в проведении научных исследований и получении высокопродуктивных животных, а также работ по улучшению процесса репродукции;

- развитие кластеров в молочном и мясном скотоводстве, позволяющих объединять сельскохозяйственных производителей с предприятиями по переработке сельскохозяйственной продукции и решать проблему обеспеченности населения продуктами питания [9].

## **3. Применение новых технологий и производство оборудования:**

- проведение работ по биотехнологии, которые являются в последние годы приоритетными и заключаются в применении генетики и молекулярной биологии для разработки методов и технологий получения высококачественных продуктов;

- выпуск кормов и кормовых добавок путем применения инновационных технологий;

- совершенствование работ по производству современной техники для растениеводства и животноводства;

- применение эффективных новейших технологий в изготовлении оборудования [10].

## **Заключение**

1. На основе проведенного анализа выявлены базовые направления развития аграрного сектора экономики, которые заключаются в следующем:

■ меры по обеспечению продовольственной безопасности страны;

■ дальнейшее применение цифровизации и роботизации в отраслях агропромышленного комплекса;

■ привлечение отечественных и иностранных инвестиций для производства высококачественной сельскохозяйственной продукции и выхода на мировой уровень [11];

■ укрепление научного потенциала за счет улучшения подготовки высококвали-

фицированных конкурентоспособных кадров в аграрной сфере;

■ применение достижений селекционно-племенной работы в животноводстве;

■ использование возобновляемых источников энергоснабжения [12].

Исходя из вышесказанного, можно утверждать, во всем мире наблюдается интенсификация инвестиционной привлекательности предприятий аграрного сектора за счет роста населения планеты, что ведет к увеличению потребности в продуктах питания.

## **Список литературы**

[1] Акимбекова, Г.У. Приоритетные направления развития агропромышленного комплекса Казахстана / Г.У. Акимбекова, Г.А. Никитина // Проблемы агрорынка.-2020.- №4.- С.13-23.

[2] Темирбекова, А.Б. Аграрный сектор Республики Казахстан в условиях пандемии / А.Б.Темирбекова, Р.Т. Дуламбаева, Д.А. Калдияров // Проблемы агрорынка.- 2021.- №4(4).- С.23-30. <https://doi.org/10.46666/2021-4.2708-9991.02>.

[3] Официальный интернет-ресурс Национального бюро статистики Агентства Республики Казахстан по стратегическому планированию и реформам [Электронный ресурс].- 2021.- URL: <https://www.stat.gov.kz/memleket/e> (дата обращения:14.04.2022).

[4] Попова, Е. А. Агропродовольственный рынок в условиях постоянного развития / Е. А. Попова, Н. Ю. Полунина, И. И. Чернышева // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2021. – № 2. – С. 125-130.

[5] Азретбергенова, Г.Ж. Обеспечение продовольственной безопасности Республики Казахстан в условиях COVID-2019 / Г.Ж. Азретбергенова, А.О. Сыздыкова, Б. Бимендеев // Проблемы агрорынка.- 2021.- №2.- С.21-30. <https://doi.org/10.46666/2021-2.2708-9991.02>.

[6] Разин, А.Ф. Влияние пандемии коронавирусной инфекции COVID-19 на экономическую ситуацию и обеспечение продовольственной безопасности в России и странах-участниках ЕАЭС // Аграрная Россия. -2020. - № 11. - С. 42–48.

[7] Неганова, В.П. Совершенствование государственной поддержки АПК региона / В.П. Неганова, А.В. Дудник // Экономика региона. -2018.- №2.- С.651–662. doi: 10.17059/2018–2-25.

[8] Есина, Ю. Л. Совершенствование региональной инвестиционной политики на основе комплексной программы развития сельских территорий / Ю.Л. Есина, Н.М. Степа-

ненкова // Экономика региона.- 2021.-№1. – С.262-275.

[9] 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.

[10] Трач, Д.М. Аграрные преобразования как фактор социально-экономического развития сельских территорий / Д.М. Трач, Л.Д. Мельничук // АПК: Экономика, управление. - 2020.-№2.-С. 63-71.

[11] Санду, И.С. Инновационные аспекты развития АПК в условиях пандемии / И.С. Санду, И.В. Кирова, Н.Е. Рыженкова // АПК: Экономика, управление. -2020.-№8.-С. 11-19.

[12] Ушачев, И.Г. Развитие цифровых технологий в сельском хозяйстве как составная часть аграрной политики / И.Г. Ушачев, А.В. Колесников // АПК: Экономика, управление. - 2020.-№ 10.-С.4-16.

### References

[1] Akimbekova, G.U. & Nikitina, G.A. (2020). Prioritetnye napravleniya razvitiya agropromyshlennogo kompleksa Kazakhstana [Priority directions for the development of the agro-industrial complex of Kazakhstan]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 4, 13-23 [in Russian].

[2] Temirbekova, A.B. & Dulambaeva, R.T. & Kaldiyarov, D.A. (2021). Agrarnyj sektor Respubliki Kazahstan v usloviyah pandemii [The agricultural sector of the Republic of Kazakhstan in a pandemic]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 4(4), 23-30 [in Russian].

[3] Oficial'nyj internet-resurs Nacional'nogo bjuro statistiki Agentstva Respubliki Kazahstan po strategicheskomu planirovaniyu reformam [Official Internet resource of the National Bureau of Statistics of the Agency of the Republic of Kazakhstan for Strategic Planning and Reforms] (2021). Available at: // <https://www.stat.gov.kz/memleket/e> (date of access: 14.04.2022) [in Russian].

[4] Popova, E.A., Polunina, N.Yu. & Chernysheva, I.I. (2021). Agroprodovol'stvennyj ry-nok v usloviyah postoyannogo razvitiya [Agro-food market in the context of constant development]. *Ekonomika, trud, upravlenie v sel'skom hozyajstve - Economics, labor, management in agriculture*, 2, 125-130 [in Russian].

[5] Azretbergenova, G.Zh., Syzdykova, A.O. & Bimendejev, B. (2021). Obespechenie prodovol'stvennoj bezopasnosti Respubliki Kazahstan v usloviyah COVID-2019 [Ensuring food security

of the Republic of Kazakhstan in the context of COVID-2019]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 2, 21-30 [in Russian].

[6] Razin, A.F. (2020). Vliyanie pandemii koronavirusnoj infekcii COVID-19 na ekonomicheskuyu situaciju i obespechenie prodovol'stvennoj bezopasnosti v Rossii i stranah-uchastnikah EAES [The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Economic Situation and Food Security in Russia and the EAEU Member States]. *Agrarnaya Rossiya - Agrarian Russia*, 11, 42–48 [in Russian].

[7] 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].

[8] Esina, Yu. L. & Stepanenkova, N.M. (2021). Sovershenstvovanie regional'noj investicionnoj politiki na osnove kompleksnoj programmy razvitiya sel'skih territorij [Improving the regional investment policy based on a comprehensive program for the development of rural areas]. *Ekonomika regiona - The economy of the region*, 1, 262-275 [in Russian].

[9] Tireuov, K.M., Mizarbekova, S.K. & Mizarbekov, 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].

[10] Trach, D.M. & Melnichuk, L.D. (2020). Agrarnye preobrazovaniya kak faktor social'no-ekonomicheskogo razvitiya sel'skih territorij [Agrarian transformations as a factor in the socio-economic development of rural areas]. *Agropromyshlennyy kompleks: ekonomika, upravlenie - Agro-industrial complex: Economics, management*, (2), 63-71 [in Russian].

[11] Sandu, I.S., Kirova, I.V. & Ryzhenkova, N.E. (2020). Innovacionnye aspekty razvitiya APK v usloviyah pandemii [Innovative aspects of the development of the agro-industrial complex in a pandemic]. *Agropromyshlennyy kompleks: ekonomika, upravlenie - Agro-industrial complex: Economics, management*, 8, 11-19 [in Russian].

[12] Ushachev, I.G. & Kolesnikov, A.V. (2020). Razvitie cifrovyyh tekhnologij v sel'skom hozyajstve kak sostavnaya chast' agrarnoj politiki [The development of digital technologies in agriculture as an integral part of agricultural policy]. *Agropromyshlennyy kompleks: ekonomika, upravlenie - Agro-industrial complex: Economics, management*, 10, 4-16 [in Russian].

*Байдыбекова Салтанат Кенжебаевна* – **основной автор**; кандидат экономических наук, ассоциированный профессор; ассоциированный профессор кафедры «Учет и финансы»; Жетысуский университет им. И. Жансугурова; 040000 ул. Жансугурова, 187А, г.Талдыкорган, Казахстан; e-mail: baydybekovas@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7974-1236>.

*Кыдырбаева Эльмира Омурсериковна*; Ph.D, ассоциированный профессор; ассоциированный профессор кафедры «Государственное и местное управление»; Жетысуский университет им. И.Жансугуров; 040000 ул.Жансугурова, 187 А., г.Талдыкорган, Казахстан; e-mail: [ekydyrbaeva@mail.ru](mailto:ekydyrbaeva@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0003-4489-0896>.

**Байтенова Лаура Маратовна**; экономика ғылымдарының докторы, профессор; «Инженериядағы менеджмент және кәсіпкерлік» кафедрасының меңгерушісі; Ғ. Дауқеев атындағы Алматы энергетика және байланыс университеті; 050013 Байтұрсынов көш., 126/1, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: [baitenova\\_laura@mail.ru](mailto:baitenova_laura@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-1591-2235>

**Қыдырбаева Эльмира Өмірсерікқызы**; Ph.D, қауымдастырылған профессоры; «Мемлекеттік және жергілікті басқару» кафедрасының қауымдастырылған профессоры; Жансүгіров атындағы Жетісу университеті; 040000 Жансүгіров көш., 187А, Талдықорған қ., Қазақстан; e-mail: [ekydyrbaeva@mail.ru](mailto:ekydyrbaeva@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0003-4489-0896>.

*Baitenova Laura Maratovna*; Doctor of Economic Sciences, Professor; Head of the Department management and entrepreneurship in engineering; G.Daukeev Almaty University of Power Engineering and Telecommunications; 050013 Baitursynuly str., 126/1, Almaty, Kazakhstan; e-mail: baitenova\_laura@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1591-2235>.

Kydyrbaeva Elmira Omirserikovna; Ph.D, Associate Professor; Associate Professor of the Department of State and Local Government; I.Zhansugurov Zhetysu University; 040000 Zhansugurova str., 187 A, Taldykorgan, Kazakhstan; e-mail: [ekydyrbaeva@mail.ru](mailto:ekydyrbaeva@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0003-4489-0896>.

# ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫғыНДА ШАғыН ЖӘНЕ Орта Кәсіпкерлікті дамыту

## DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES IN AGRICULTURE IN THE KYZYLORDA REGION OF KAZAKHSTAN

### РАЗВИТИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КАЗАХСТАНА

**С.Т. ЖҰМАШЕВА<sup>1\*</sup>**

Э.Ф.К., доцент

**А.Е. МУХАНОВА<sup>2</sup>**

Э.Ф.К.

**Ж.Б. СМАГУЛОВА<sup>2</sup>**

экономика магистрі

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

<sup>2</sup>Қорқыт Ата атындағы Қызылорда мемлекеттік университеті, Қызылорда, Қазақстан  
\*автордың электрондық поштасы: [torehanoba@mail.ru](mailto:torehanoba@mail.ru)

**S.T. ZHUMASHEVA<sup>1\*</sup>**

C.E.Sc. Associate Professor

**A.E. MUKHANOVA<sup>2</sup>**

C.E.Sc.

**ZH.B. SMAGULOVA<sup>2</sup>**

Master of Economics

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

<sup>2</sup>Korkyt ata Kyzylorda State University, Kyzylorda, Kazakhstan  
\*corresponding author e-mail: [torehanoba@mail.ru](mailto:torehanoba@mail.ru)

**С.Т. ЖҰМАШЕВА<sup>1\*</sup>**

К.Э.Н., доцент

**А.Е. МУХАНОВА<sup>2</sup>**

К.Э.Н.

**Ж.Б. СМАГУЛОВА<sup>2</sup>**

магистр экономики

<sup>1</sup>Казахский НИИ экономики АПК и развития сельских территорий, Алматы, Казахстан

<sup>2</sup>Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата,  
Кызылорда, Казахстан

\*электронная почта автора: [torehanoba@mail.ru](mailto:torehanoba@mail.ru)

Аңдатпа. Нарықтық экономика, қатаң бәсекелестік жағдайында аграрлық бизнестің тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету өзекті міндетке айналады. **Мақсаты** – кәсіпкерліктің Қызылорда облысының әлеуметтік-экономикалық дамуына әсерін, аграрлық сектордағы шағын және орта бизнесті қолдау әдістерін көрсету, сондай-ақ қолдау бағдарламаларын қаржыландырудың тиімділігіне талдау жүргізу. **Әдістері** – зерттеудің теориялық негізі: отандық және шетелдік ғалымдардың, осы саладағы жетекші мамандардың іргелі және қолданбалы әзірлемелері. Негізгі экономикалық көрсеткіштерді талдау кезінде республика және оның өңірлері бойынша статистикалық деректер мен есептер пайдаланылған. **Нәтижелері** – кәсіпкерлік қызметке жәрдемдесудің тиімді құралдарын енгізу бойынша ұсынымдар әзірленді, олардың негізгі ережелері агроқұрылымдардың стратегиялық, жедел жоспарларын дайындау кезінде пайдаланылуы мүмкін. **Қортындылар** – шағын және орта агробизнес субъектілерінің тиімді жұмыс істеуі үшін шаруашылық жүргізудің шағын және орта нысандарына олардың одан әрі экономикалық өсуіне, еңбек өнімділігін арттыруға,

Аннотация. В условиях рыночной экономики, жесткой конкуренции актуальной задачей становится обеспечение эффективного функционирования аграрного бизнеса. *Цель* – показать влияние предпринимательства на социально-экономическое развитие Кызылординской области, методы поддержки малого и среднего бизнеса в аграрном секторе, а также провести проанализировать эффективность финансирования программ поддержки. *Методы* – теоретическая основа исследования: фундаментальные и прикладные разработки отечественных и зарубежных ученых, ведущих специалистов в данной сфере. При анализе основных экономических показателей использованы статистические данные и отчеты по республике и ее регионам. *Результаты* – подготовлены рекомендации по внедрению эффективных инструментов содействия предпринимательской деятельности, основные положения которых могут быть использованы при подготовке стратегических, оперативных планов агроформирований. *Выводы* – для эффективного функционирования субъектов малого и среднего агробизнеса разработаны государственные программы помощи малым и средним формам хозяйствования, включающие комплекс мер, направленных на их дальнейший экономический рост, усиление рыночных механизмов, ориентированных на повышение производительности труда, стимулирование применения инновационных технологий. На современном этапе развития отечественного АПК одной из важнейших задач выступает обеспечение устойчивости сельского хозяйства и формирование конкурентного аграрного производства. Малый аграрный бизнес, как один из основных элементов экономической системы общества, способен повысить социальную устойчивость села, поддержать диверсификацию экономики и ее активную инновационную деятельность. Серьезным недостатком и упущением в сфере мелкотоварного производства является отсутствие налаженной системы закупок и сбыта сельхозпродукции, а также снабжения и технического обслуживания.

**Key words:** agriculture, small and medium-sized agribusiness, labor productivity, number of employees, innovative technologies, government support, soft loans.



– жердің негізгі өндіріс құралы екендігі, оны дұрыс пайдалану табыстың кілті болып табылады. Осыған байланысты жерді ұқыпты пайдалану, экологиялық талаптар мен стандарттарды сақтау, сонымен қатар құнарлылықты арттыру қажет;

– ауыл шаруашылығы өндірісінде жер басты нәрсе болғандықтан, климаттық жағдайларға байланысты екінші ерекшелік осыдан туындайды;

– өндіріс пен еңбектің маусымдылығы жатады. Бұл саладағы өндірістік цикл толығымен жыл мезгіліне байланысты;

– өнімдердің тез бұзылатын қасиеті. Осыған байланысты оны жүзеге асыру уақытында түзетілуі керек, әйтпесе кез келген кідіріс тауарлардың бұзылуына және маркетингтегі қиындықтарға әкелуі мүмкін;

– кәсіпкерлік қызметке әсер ететін экономикалық факторларды ескеру қажет. Осылайша, кез келген өнімді экспорттауға тыйым салу өндірілген өнімді өткізуге болмайтындығына, сәйкесінше кәсіпкердің шығынға ұшырауына әкеледі. Сондай-ақ нарық конъюктурасының, бағалардың, сұраныс пен ұсыныс деңгейлерінің тұрақты өзгеруін ескеру қажет;

– ауыл шаруашылығы азық-түлікпен қамтамасыз етудің негізгі көзі болып табылады, сондықтан ерекше белгілерінің болуы оның кәсіпкерлікке және оның тиімділігіне әсер етуіне мүмкіндік береді. Осы ерекшеліктерді ескере отырып және заманауи технологияларды пайдалана отырып, кәсіпкерлер өз өндірісін жетілдіріп, еңбек өнімділігін арттырып, қаржылық жағдайын нығайта алады.

Кез келген қызмет саласында оның дамуы мен өркендеуіне кедергі болатын бірқатар мәселелер мен кедергілер кездеседі. Олар мүлдем басқа себептермен және мүлдем басқа бағытта пайда болады. Бірақ олардың арқасында жүйенің кемшіліктері көрінеді, бұл оларды түзетуге және жалпы жүйені жақсартуға мүмкіндік береді.

Ауылдың әлеуметтік-экономикалық дамуының механизмін жүзеге асыруда кәсіпкерлікті дамыту және қолдау бойынша жан-жақты нақты негізделген шешімдерді қабылдауды қажет етеді. Ауылдың әлеуметтік-экономикалық дамуында кәсіпкерлік қызметтің әсері көрсетілген (1 сурет) [3].



1 сурет – Ауылдың әлеуметтік-экономикалық дамуында кәсіпкерлік қызметтің әсері

Елімізде мемлекеттік мақсатты бағдарламалар аясында кәсіпкерлікті қолдау және дамыту бойынша тұрақты жұмыстар жүргізілуде. Шағын және орта бизнесті қолдаудың барлық бағдарламаларын іске

асырудағы негізгі міндет – кәсіпкерліктің өсуі мен дамуын қамтамасыз ету, жаңа жұмыс орындарын құру, жұмыс істеп тұрған және ісін жаңа бастаған кәсіпкерлерді оқыту және кеңес беру, сондай-ақ

гранттар мен жеңілдетілген несиелендіру арқылы кәсіпкерлік саласында қаржылық қолдау көрсету болып табылады [4,5].

Статистикалық мәліметтерге сәйкес, Қызылорда облысы бойынша 01.01.2021 жылы 814,5 мың адамды құрады, ол мемлекет халқының 4,4 пайызы, белсенді экономикалық халық 346,3 мың адам болды, оның ішінде жұмыспен қамтылғандары 329,4 мың адам, физикалық индексі көлемі 89%. 2020 жылғы жалпы өңірлік өнім (ЖӨӨ) 1 678 млрд. теңге, ол Қазақстанның жалпы ішкі өнімінің 2,4%, жан басына шаққандағы ЖӨӨ 2074 мың теңге [6].

Шағын және орта бизнес (ШОБ) субъектілерінде тіркелгендер 4,3%-ға, жұмыс істейтіндердің саны 5,1%-ға артқан. ШОБ субъектілерінде 55 136 субъект тіркелген, оның ішінде белсенді ШОБ субъектілерінің саны 49 090 бірлікті құрайды. Жалпы облыс бойынша тіркелген ШОБ субъектілерінің ішінде жұмыс істейтіндердің үлесі 88,3%-дан 89%-ға дейін өскен. 2020 жылы облыстың ШОБ субъектілеріне 95929 адам

жұмысқа орналасып, 2019 жылмен салыстырғанда 104 пайызға өскен, 2020 жылы ШОБ өңірінде 252,8 млрд. теңгенің өнімі өндірілген. Салалық құрылымда сауда субъектілері басым (29,0%), қызмет көрсету (27,0%) және ауыл шаруашылығы (23,0%). ШОБ саласында жұмыспен қамтылғандар саны 3,4%-ға өсті. Жұмыскерлердің жалпы санындағы ШОБ кәсіпорындарындағы қызметкерлердің үлесі 28,7%-дан 30,0%-ға дейін өсті. ШОБ өнімі (салыстырмалы бағада) 14,5%-ға төмендеді. ШОБ жалпы қосылған құнының үлесі (ЖҚҚ) ЖӨӨ 17,8%-дан 15,8%-ға дейін төмендеді. Шағын кәсіпорындардың төлем мақсатының код (ТМК) шығыстары 57,7%-ға, жалпы көлемінде олардың үлесі 10,0%-дан 24,7%-ға, шағын бизнестің несиелік портфелі 22,6%-ға өсті, оның жалпы несиелік портфеліндегі үлесі 11,8%-дан 11,3%-ға төмендеді. Қызылорда облысындағы «Даму» қорының бағдарламаларының нәтижелері 1 кестеде көрсетілген [7,8].

1 кесте – Қызылорда облысындағы «Даму» қоры бағдарламаларының нәтижелері

| Несиелеу                                                                                             |                            | Субсидиялау                |                            |                               | Кепілдік                   |                            |                            | Кеңес беру      |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|
| жоба саны                                                                                            | несиелер сомасы, млн теңге | қолдау көрсетілген жобалар | несиелер сомасы, млн теңге | субсидиялар сомасы, млн теңге | қолдау көрсетілген жобалар | несиелер сомасы, млн теңге | кепілдік сомасы, млн теңге | кеңес беру саны | сүйемелдеу саны |
| 2019 жыл                                                                                             |                            |                            |                            |                               |                            |                            |                            |                 |                 |
| 1 335                                                                                                | 7 270                      | 158                        | 5 633                      | 1 083                         | 103                        | 3 008                      | 1 171                      | 1 359           | 246             |
| 2020 жыл                                                                                             |                            |                            |                            |                               |                            |                            |                            |                 |                 |
| 1 158                                                                                                | 5 106                      | 822                        | 16 584                     | 1 813                         | 672                        | 11 187                     | 5 047                      | 454             | 483             |
| Ескерту: Қазақстандағы және оның өңірлеріндегі ШОБ дамуы жағдайы туралы есеп. – 56 б. [қараңыз 7,8]. |                            |                            |                            |                               |                            |                            |                            |                 |                 |

Қазақстанның ауыл кәсіпкерлері бизнесті дамытуға «Нәтижелі жұмыспен қамтуды және жаппай кәсіпкерлікті дамытудың 2017-2021 жылдарға арналған «Еңбек» және «Бизнестің жол картасы – 2025» мемлекеттік бағдарламаларының мүмкіндіктерін қолданады. «Бизнестің жол картасы – 2025» мемлекеттік бағдарламасы 2020-2024 жылдар кезеңінде іске асырылады. Бұл Бағдарлама экономиканың шикізат емес секторындағы аймақтық кәсіпкерліктің тұрақты және теңгерімді өсуін, сондай-ақ бар жұмыс орындарын сақтауды және жаңа тұрақты жұмыс орындарын құруды қамтамасыз етуге бағытталған.

Бағдарлама мемлекеттен ақысыз қаржылық көмек алуға бірегей мүмкіндік береді, бірақ бұл, әрине, шағын және орта

бизнеске үлкен жауапкершілік жүктейді. Республикада артта қалған ауылдарда кәсіпкерлік секторды дамытуға ерекше мән беріледі. Мемлекеттік қолдаудың тетіктерінің тізбесіне несиенің ішінара кепілдіктері, салық төлемдерін пайызсыз төлеу кейінге қалдыру, өндірістік инфрақұрылымды дамыту, бизнесті қолдау қызметтері, сондай-ақ кадрларды даярлау кіреді [9].

2021 жылы Қызылорда облысына «Бизнестің жол картасы – 2025» мемлекеттік бағдарламасы аясында жеке кәсіпкерлікті қолдауға 4 173,1 млн теңге бөлінді: несиенің пайыздық мөлшерлемесін субсидиялауға – 2 372,8 млн теңге; несиелер бойынша кепілдендіруге – 1 550,25 млн теңге; гранттық қаржыландыруға – 250,0 млн теңге бағытталды. ШОБ субъектіле-

рінің 2048 жобасы 30,9 млрд. теңгеге субсидияланды. Сондай-ақ, 6,1 млрд. теңге жалпы несие сомасына 1023 жоба кепіл-

дендірілді. 248,7 млн теңгеге 68 жоба мемлекеттік гранттармен қамтамасыз етілді (2, 3 кестелер) [10].

2 кесте – Қызылорда облысының аудандар бөлінісінде субсидиялау шартымен жасалынған және ішінара кепілдендірілген жобалар саны мен құны

| Аудан/Қала   | "Бизнестің жол картасы – 2025" мемлекеттік бағдарламасы |                       |                                  |                          |
|--------------|---------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------|
|              | субсидиялау шартымен жасалынған жобалар                 |                       | ішінара кепілдендірілген жобалар |                          |
|              | саны                                                    | жалпы құны, млн теңге | саны                             | кепілдік құны, млн теңге |
| Арал         | 83                                                      | 516,86                | 26                               | 104,70                   |
| Қазалы       | 174                                                     | 1 830,11              | 55                               | 237,41                   |
| Қармақшы     | 223                                                     | 1 314,27              | 72                               | 271,16                   |
| Жалағаш      | 26                                                      | 458,75                | 12                               | 105,29                   |
| Сырдария     | 98                                                      | 631,75                | 67                               | 294,24                   |
| Шиелі        | 77                                                      | 595,47                | 33                               | 128,31                   |
| Жаңақорған   | 59                                                      | 525,43                | 26                               | 129,22                   |
| Қызылорда қ. | 1 308                                                   | 25 027,87             | 732                              | 4 854,10                 |
| Барлығы      | 2 048                                                   | 30 900,51             | 1 023                            | 6 124,43                 |

Нәтижелі жұмыспен қамтуды және жаппай кәсіпкерлікті дамытудың 2017-2021 жылдарға арналған «Еңбек» мемлекеттік бағдарламасы шеңберінде шағын несие-

лендіруді жалғастыру үшін 2021 жылға 1 278,5 млн теңге олардың ішінен: ауылдық жерлерге – 1000,0 млн теңге, Қызылорда қаласы бойынша – 278,5 млн теңге бөлінді.

3 кесте – Қызылорда облысының аудандар бөлінісінде мемлекеттік бағдарламалар бойынша бөлінген жобалар саны мен құны

| Аудан/Қала   | "Бизнестің жол картасы – 2025" мемлекеттік бағдарламасы |                      | «Еңбек» мемлекеттік бағдарламасы |                      |
|--------------|---------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------|
|              | жоба саны                                               | жоба құны, млн теңге | жоба саны                        | жоба құны, млн теңге |
| Арал         | 4                                                       | 14,5                 | 13                               | 35,68                |
| Қазалы       | 5                                                       | 15,6                 | 5                                | 20,10                |
| Қармақшы     | 5                                                       | 11,2                 | 1                                | 3,89                 |
| Жалағаш      | 7                                                       | 19,4                 | 2                                | 12,00                |
| Сырдария     | 8                                                       | 23,0                 | 6                                | 24,26                |
| Шиелі        | 3                                                       | 15,0                 | 5                                | 23,31                |
| Жаңақорған   | 1                                                       | 5,0                  | -                                | -                    |
| Қызылорда қ. | 35                                                      | 144,3                | 3                                | 20,0                 |
| Барлығы      | 68                                                      | 248,7                | 35                               | 139,24               |

Шағын несиелендіруге бөлінген қаражаттың 778,5 млн теңгесі «Ауыл шаруашылығын қаржылай қолдау қоры», 500 млн теңгесі «Аграрлық несие корпорациясы» акционерлік қоғамына орналастырылды, 35 адам 139,24 млн теңгеге шағын несие алды. «Қарапайым заттар экономикасы» бағдарламасы аясында 220,0 млн теңгеге 2 жоба (Қызылорда қаласы – 200,0 млн теңге; Жалағаш ауданы – 20,0 млн теңге) қаржыландырылды. Сонымен қатар, облыста «Қызылорда» өңірлік инвестициялық орталығы 441,2 млн теңгеге 49 жобаны қаржыландырды (4 кесте).

Облыста индустрияландыру бағдарламасының құны 543,3 млрд.теңгені құрайтын, іске қосылғанда 7,4 мың адамды жұмыспен қамтитын 46 жоба жүзеге асы-

рылуы жоспарланған:

\* «Өңірлік кәсіпкерлікті қолдау» картасында – құны 172,7 млрд. теңге, 4,1 мың адамды жұмыспен қамтитын – 43 жоба;

\* республикалық картасында – құны 370,6 млрд. теңге, 2,4 мың адамды жұмыспен қамтитын – 3 жоба.

Бағдарлама аясында 2021 жылы құны 45,2 млрд. теңгені құрайтын, толық қуаттылыққа шыққанда 456 адамды жұмыспен қамтитын 4 жоба іске қосылды. Олар:

• «Аралтұз» АҚ-ның «Ас тұзы өндірісінің №3 испан цехының құрылысы» жобасы, құны – 2,9 млрд. теңге, жұмыс орны – 198 адам, қуаттылығы – жылына 180 мың т;

• «Қуат керамзит» ЖШС-нің «Керамзит

және керамзит блоктарын шығаратын өндіріс» жобасы, құны – 130 млн теңге, жұмыс орны – 25 адам, қуаттылығы – жылына 3 млн дана;

- «Ақжарма-1» фермерлік шаруашылығының «Қуаттылығы жылына 630 тонна күріш ақтау цехы» жобасы, құны – 49,8 млн теңге, жұмыс орны – 7 адам;

- «Orda Glass Ltd» ЖШС-нің «Қуаттылығы жылына 197,1 мың тонна табақша

шыны өндіретін және өңдейтін зауыты» жобасы, құны – 42,1 млрд.теңге, жұмыс орны – 226 адам.

2022 жылы азық-түлік өнімдерін шығаруға бағытталған инвестиция көлемі 3,1 млрд. теңге болатын 4 жобаны іске асыруды жоспарлап отыр.

4 кесте – "Даму" қорының, меншікті және жергілікті бюджет қаражаттары бойынша аудандар бөлісіндегі жобалар саны мен құны

| Аудан/қала   | Меншікті қаражат |                      | "Даму" қорының қаражаты |                      | Жергілікті бюджет қаражаты |                      |
|--------------|------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------|
|              | жоба саны        | жоба құны, млн теңге | жоба саны               | жоба құны, млн теңге | жоба саны                  | жоба құны, млн теңге |
| Арал         | 3                | 16,0                 | 1                       | 5,0                  |                            |                      |
| Қазалы       | 3                | 13,8                 | 3                       | 16,0                 |                            |                      |
| Қармақшы     | 1                | 10,0                 | 2                       | 10,0                 |                            |                      |
| Жалағаш      | -                | -                    | 3                       | 19,5                 |                            |                      |
| Сырдария     | 1                | 10,0                 | 4                       | 23,9                 |                            |                      |
| Шиелі        | 1                | 3,0                  | 3                       | 18,0                 |                            |                      |
| Жаңақорған   | 1                | 7,0                  | 5                       | 33,0                 |                            |                      |
| Қызылорда қ. | 3                | 13,0                 | 12                      | 141,0                | 3                          | 102,0                |
| Барлығы      | 13               | 72,8                 | 33                      | 266,4                | 3                          | 102,0                |

Агроөнеркәсіп кешеніндегі негізгі проблемалардың бірі – еңбек өнімділігінің төмендігі. Мысалы, ауыл шаруашылығында 1,1 млн адам жұмыс істейді, бұл жалпы жұмысшылардың 13 пайызын құрайды. Бұл ретте ауыл шаруашылығы жалпы ішкі өнім (ЖІӨ) құрылымындағы үлесі 5,3%-ды құрайды. Бүгінде Қазақстанда агроөнеркәсіп кешеніндегі еңбек өнімділігі бір адамға небәрі 5 мың долл. құрайды. Беларусьте бұл көрсеткіш 33,5 мың долл. болса, Ресейде 18,4 мың долл., ал дамыған елдерде 90 мың долл. жетеді.

ҚР АӨК дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған Ұлттық жобасында әлеуметтік маңызы бар азық-түлік өнімдерімен 80%-ға дейін қамтамасыз ету, ауыл шаруашылығы қызметкерлерінің жалақысын арттыру, ауыл тұрғындарының табысын арттыру және т.б. мақсаттары қойылған [11]. Дүниежүзілік тәжірибе өндірілген өнімнің маркетингтік мәселелерін шешуге, тұқымдармен, тыңайтқыштармен, жеммен, жанар-жағармаймен және т.б. қамтамасыз ету мақсатында шағын кәсіпкерлік субъектілерін кооперативтерге біріктіру арқылы олардың мәселелерін шешудің жоғары тиімділігін растайды, бұл өнімді жылжыту инфрақұрылымын дамытуға мүмкіндік береді. Өндірушіден тұтынушыға дейін қайта өңдеу, сауда және өткізу кәсіпорындары-

мен өзара тиімді экономикалық байланыстар орнатады.

Шағын және орта бизнес сияқты жаңа меншік нысандарын құру қажеттілігі нарықтық қатынастардың дамуымен, ел экономикасында реформалардың жүзеге асырылуымен байланысты, бұл өз кезегінде экономикалық тұрғыдан орынды.

Шағын және орта агробизнесінің жеке аймақтың да, жалпы елдің де дамуындағы әлеуметтік-экономикалық рөлі келесі бағыттар бойынша көрінеді: бәсекелестік орта құру; аймақтағы инновациялық және ғылыми-техникалық белсенділікті арттыру; ауылдық жерлерде жаңа жұмыс орындарын құру және сәйкесінше халықтың әлеуметтік қауіпсіздігін арттыру; нарыққа жоғары сапалы тауарларды ұсыну және жаңа тауарлар мен қызметтерді енгізу арқылы тұтынушылардың сұранысын жақсырақ қанағаттандыруды қамтамасыз ету; жаңа өткізу нарықтарын немесе нарық сегменттерін құру; жергілікті табиғи ресурстарды игеру; облыстық және жергілікті бюджеттерге салық түсімдерін арттыру; ауылдық жерлерде несиелік-қаржылық инфрақұрылымды, тұтыну кооперациясын қалыптастыру және дамыту; қаржы ресурстарын қайта бөлу; ауылдық елді мекендердің әлеуметтік-экономикалық дамуы; ірі бизнесті дамытуға жәрдемдесу [12].

Елдің экономикалық даму деңгейінің маңызды көрсеткіші жұмыспен қамтудың салалық құрылымы екенін ерекше атап өткен жөн. Оған жұмыс істейтіндердің білім деңгейі жатады. Қазіргі заманғы жұмыспен қамту құрылымында интеллектуалды жұмыспен қамтылғандардың басым болу тенденциясы қалыптасқан. Экономикалық қызмет түрлері бойынша жұмыспен қамтудың құрылымдық өзгерістері, ең алдымен өнім құрылымының өзгеруімен байланысты және қайта құрылымдаудың негізгі факторларының бірі болып табылады.

Ауылдық жерлерде жұмыс істейтіндердің санының біркелкі өзгеруі және өзін-өзі жұмыспен қамтудың тұрақты өсуі байқалады. Сонымен қатар, өзін-өзі жұмыспен қамтыған халықтың құрылымында қала мен ауыл арасындағы өте маңызды айырмашылықтар бар. Олардың үлесі қалалық жерлерде небәрі 39%-ды құрайды, ал ауылдық елді мекендерде ол 61%-ға жетеді. Осылайша, қалалық жерлерде өзін-өзі жұмыспен қамтыған адамдар үлесінің 4 есеге төмендеуінің нәтижесінде ауылдық жерлерде өзін-өзі жұмыспен қамтыған адамдардың үлесінің 10 еседен астамға ұлғаюы байқалады, бұл қалалық және ауылдық еңбек нарығындағы айтарлықтай теңгерімсіздікті көрсетеді.

Ауылдық жерлерде жалдамалы жұмыскерлердің үлесі небары 35,5%-ды құрайды, бұл еңбекке қабілетті ауыл тұрғындарының қалаларға көшіп кеткенін аңғартады және өз кезегінде аймақтық еңбек нарығындағы бұрмалаушылықтарға әкеледі. Осылайша, жұмыспен қамтудағы құрылымдық өзгерістерді талдауымыз мынандай гипотезаны растайды: жұмыспен қамту жағдайы ауылдағы жұмыспен қамтылу есебінен жақсарды, яғни халықтың өзін-өзі жұмыспен қамтуы есебінен өсті. Жұмыссыздық деңгейі 2021 жылға қарай 4,3%-ға дейін төмендейді деп болжанған болатын, бірақ тәжірибелік тұрғыдан бұл көрсеткіштің мәні қалмады.

Қазіргі таңда қалыптасып отырған нақты жағдайды анықтау мен болжау (ауылдық жерлердегі жұмыссыздардың, өзін-өзі жұмыспен қамтығандардың нақты саны) мүмкіндігінің төмендігі, еңбек нарығында сапалық өзгерістердің болуы, ол ең алдымен халықты жұмыспен қамтудың, жұмыс жасаудың ғасырлар бойы қалыптасқан дәстүрлі түрлерінен ерекшеленетін заманауи цифрландыру, қашықтықтан жұмыс, сандық жұмыс сынды түрлерін халықтың, әсіресе, ауылдық елді мекен тұрғындарының сандық технологияларды қаншалықты қабыл-

дауы мен игеруіне, меңгеруі мен ұтымды қолдана білуіне тікелей байланысты болмақ.

Жүргізілген әлеуметтік зерттеу нәтижелері бойынша, жұмыссыздардың 81,3%-ы – жұмыс іздеу кезінде ең маңызды критерий – жалақы, 41,8%-ы – жұмыс кестесі, 24,7%-ы – көліктік қолжетімділік екендігін көрсеткен. Дәл осындай сұраққа респонденттер 81%-ы – жалақы, 30%-ы – жұмыс кестесі, 16%-ы – көлікке қолжетімділік, 21,8%-ы – әлеуметтік пакеттің болуы және 17,5%-ы еңбек жағдайлары сияқты өлшемдерді ескереді. Жұмыс іздеу кезінде басымдықтардың тәртібі айтарлықтай өзгерген жоқ деп айтуға болады. Бос жұмыс орындары жәрмеңкесіне қатысушылар арасында 54,6%-ы толық жұмыс, 26,3%-ы толық емес аптасымен жалданып жұмыс істегісі келетіндердің үлесін құрады.

Сауалнамаға қатысқан жұмыссыздардың 79,1%-ы біліктілікке немесе қандай да бір мамандыққа ие, 13,2%-ы – жаңа мамандық, 2,9%-ы – жұмысшы, 1%-ы инженерлік, ал 6%-ы кеңседе және компьютерлік технологиямен (менеджер, дизайнер, экономист, заңгер және т.б.) жұмыс істеуге байланысты мамандықтарды, 3,3%-ы басқа мамандықтарды алғысы, респонденттердің 41,7%-ы өздерінің біліктілігін арттырғысы келеді, 13,2%-ы қайта оқытудан өтуге ниет білдірді.

Ең танымал жұмыс іздеу салалары: 24% – қызмет көрсету саласы, 18,5% – сауда, 8% – қаржы, 6,4% – өндіріс, 6,1% – құрылыс, 6% – логистика, 17,3%-ы жұмыс іздеудің кез-келген" саласын көрсетті. 45,1% жұмыссыздар тегін біліктілікті арттырудан немесе қайта оқытудан өтуді қаламайды, өйткені одан әрі жұмысқа орналасудың кепілдігін көрмейді. Кеңседегі жұмысқа байланысты мамандықтар ең танымал болды, ал еңбек нарығында жұмысшы мамандықтар көбірек сұранысқа ие болды.

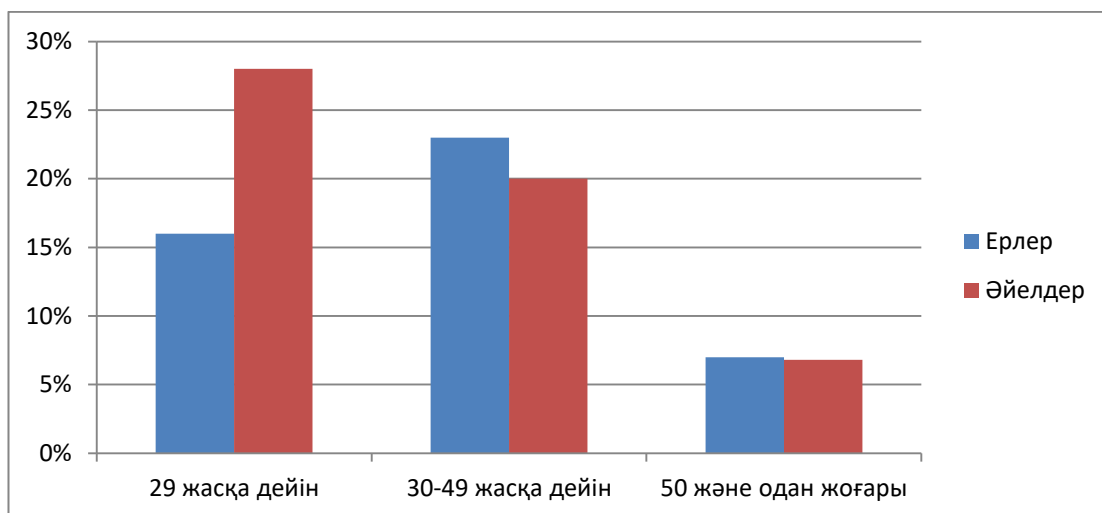
Осылайша, сауалнамаға қатысқан жұмыссыздар үшін жұмысқа орналасу кезіндегі маңызды параметрлер төмендегідей болды: еңбекақы, жұмыс кестесі мен жұмыс орнының көліктік қолжетімділігі.

Зерттеу барысында бос жұмыс орындары жәрмеңкесіне қатысатын толық еңбек нарығындағы жұмыссыздардың әлеуметтік құрылымы анықталды. Жұмыс іздеп жүрген 29 жасқа дейінгі жастардың үлесі барлық жұмыссыздардың 44,5%-ын құрайтынын көруге болады, оның ішінде жас ер балаларға қарағанда қыздар 11,8%-ға көп. Жұмыспен қамту орталығында тіркелмеген және бос жұмыс орындары жәрмеңкесінің көмегімен жұмыс іздеп жүрген жұмыс-

сыздардың ең көп санын 29 жасқа дейінгі әйелдер құрайды. Жұмыссыздар 34,1 жасты құрады. Сауалнамаға қатысқан жұмыссыз әйелдердің 4,3%-ы зейнеткерлік жасқа дейін (50-ден 54 жасқа дейін) болды.

Жұмыс берушілердің оларды жұмысқа алудан бас тартуының себебі жас шамасында екенін ашық айтады. Респонденттердің аз бөлігі (1,5%) өз ісін ашқысы келеді, көп жағдайда бұл жұмыс тәжірибесі жоқ немесе 3 жылдан аз тәжірибесі бар адамдар. Қызмет салаларының артықшылықтарын бөлу жыныстық және жас ерекшеліктеріне ие, кейбір салаларда білім деңгейі бойынша айырмашылық бар (2 сурет).

тердің аз бөлігі (1,5%) өз ісін ашқысы келеді, көп жағдайда бұл жұмыс тәжірибесі жоқ немесе 3 жылдан аз тәжірибесі бар адамдар. Қызмет салаларының артықшылықтарын бөлу жыныстық және жас ерекшеліктеріне ие, кейбір салаларда білім деңгейі бойынша айырмашылық бар (2 сурет).

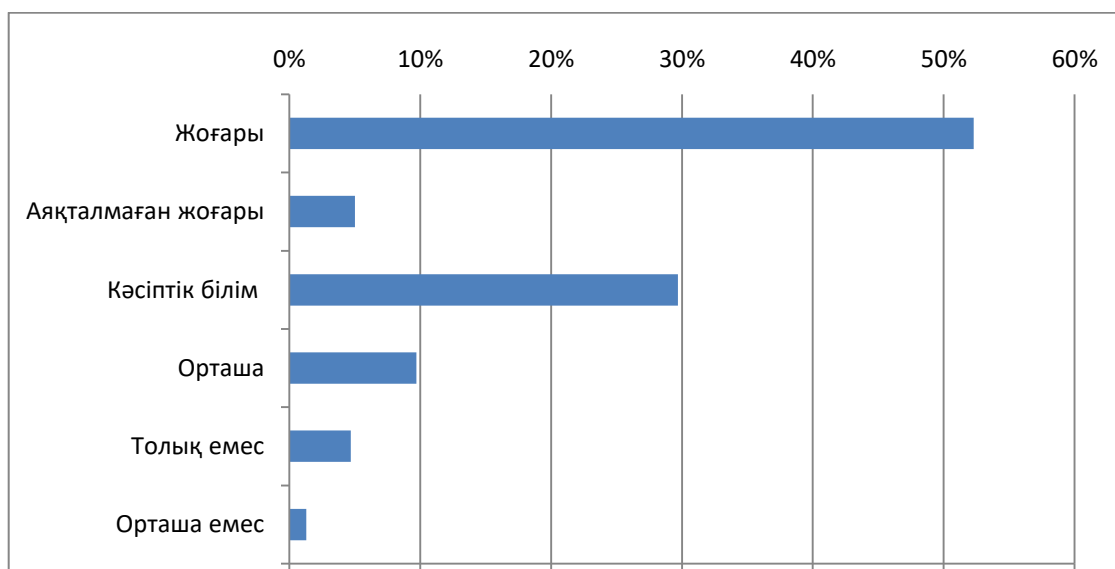


Ескерту: респонденттердің жауабы негізінде автордың құрастырулары

2 сурет – Жұмыспен қамту орталықтарында тіркелмеген жұмыссыздардың жыныстық және жас құрылымы

Ұйымдар жұмысқа қабылдау кезінде ең төменгі шығындармен жоғары нәтиже алуды басшылыққа алады, мұндай да тиімсіздікке деген күдік жұмысқа орналасуға мүмкіндік бермейді. Жұмыссыздарды толық еңбек нарығында білім деңгейі бойынша бөлуді былайша көрсетуге болады (3 сурет).

кіндік бермейді. Жұмыссыздарды толық еңбек нарығында білім деңгейі бойынша бөлуді былайша көрсетуге болады (3 сурет).



Ескерту: респонденттердің жауабы негізінде автордың құрастырулары

3 сурет – Жұмыспен қамту орталықтарында тіркелмеген жұмыссыздардың білім деңгейі, %

Сауалнамаға қатысушылардың 52,3%-ының жоғары білімі, 29,7%-ында орта арнаулы білімі, 79,1%-ында диплом немесе басқа құжатпен расталған мамандықтары: 17,2% – инженер, 14,6% – экономист, 9,1% – оқытушы, 9,7% – әлеуметтік ғылымдар (менеджмент, психология, маркетинг, PR және т.б.), 7,8% – заңгер, 7,4% – бухгалтер болған. Жұмыссыздардың 48,6%-ның әлеуметтік және гуманитарлық мамандықтар бойынша білімі бар екені де назар аударарды.

Бір жылдан астам жұмыс іздеп жүрген жұмыссыздардың жоғары үлесі 230-дан 25 адам (яғни 10,9%) – инженерлер, 195-тен 19 адам немесе 9,7% – экономистер, сондай-ақ, ауыл шаруашылық саласына байланысты мамандықтары бар жұмыссыздардың үлесі жоғары (30-дан 12 адам). Бұлардың 40,7%-ы өздерінің біліктіліктерін арттырғысы және тек 10,3%-ы ғана жаңа мамандық алғысы келеді. Бухгалтер, заңгер, электр және газбен дәнекерлеуші, агроном және ветеринар жауаптарында біліктілікті арттыруға деген ықылас көп. Жұмыс тәжірибесі бар азаматтардың соңғы жұмыс орнынан кетуінің негізгі себептері: 33,5%-ы өз қалауы, 15,7%-ы штатты қысқарту, 15,7%-ы кәсіпорынның жабылуы, 13,4%-ы төмен жалақы, 7,5%-ы жеке, отбасылық.

#### Қорытынды.

1. Республикада аграрлық шағын және орта бизнестің тиімді жұмыс істеуі мен дамуы үшін мемлекет тарапынан шағын және орта бизнестің қызметін одан әрі дамытуға және жетілдіруге бағытталған шаралар кешенін қамтитын кәсіпкерлікті қолдаудың әртүрлі бағдарламалары әзірленген.

2. Қазіргі кезеңде Қазақстан Республикасындағы шағын кәсіпкерлікті мемлекеттік қолдау жүйесіне экономиканың осы саласына жан-жақты қолдау көрсететін бірқатар мекемелер кіреді. Бірақ, сонымен бірге, шағын кәсіпкерлікті дамытуда нарықтық механизмдерді қолдану қарқынының артқанын атап өткен жөн.

3. Кәсіпкердің табысты болуы үшін аграрлық сектордағы кәсіпкерлікті дамыту мемлекеттік қолдауды жетілдіру және ауылдық кәсіпорындарды қолдау механизмін жетілдіру қажет.

4. Кәсіпкерлікті дамытудың мемлекеттік бағдарламалары мен ұлттық жоспарларын әзірлеу кезінде жұмыспен қамтылғандар санын көбейтуге емес, еңбек өнімділігін арттыруға көңіл бөлу қажет. Өйткені, жас кәсіпкердің алдында тұрған мәселе жалғыз емес және барлық азаматтар үшін мемлекеттік бағдарламалар

бойынша жеңілдікті несие алу кезінде туындайды. Еңбек өнімділігін арттыру жөніндегі кешенді шаралар аясында заманауи технологияларды енгізу мен дамытуды ынталандыру қажет.

#### Әдебиеттер тізімі

[1] Тулешова, Г.Б. Современные проблемы и перспективы развития малого предпринимательства в Казахстане / Г.Б. Тулешова, К.А. Муратбек // Символ науки. - 2018. - №6.-С. 56-58.

[2] Журавлева, И.И. Предпринимательство в сельском хозяйстве: проблемы и перспективы развития / И.И. Журавлева // Экономика и экономические науки.- 2018.- №1.-С.22-30.

[3] Украинцева, И.В. Предпринимательская деятельность и ее особенности в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]. - 2017.- URL: <https://e-koncept.ru/2017/770442.htm> (дата обращения: 18.02.2022).

[4] Мороз, С.О развитии и поддержке малого и среднего предпринимательства в Казахстане. Zakon.kz. [Электронный ресурс]. - 2018. - URL: <https://www.zakon.kz/4732660-o-razviti-i-podderzhke-nalogo-i.html> (дата обращения: 04.03.2022).

[5] Программы поддержки бизнеса. Сайт Государственные институты поддержки предпринимательства в Республике Казахстан. Business.gov.kz. [Электронный ресурс]. - 2018. - URL: <https://www.business.gov.kz/business-support-programs> (дата обращения: 17.03.2022).

[6] Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [Электронный ресурс]. - 2021. - URL: <http://www.stat.gov.kz/> (дата обращения: 04.03.2022).

[7] Отчет о состоянии развития МСП в Казахстане и его регионах. - Нур-Султан, 2021. - С. 54-56.

[8] Дорожная карта бизнеса [Электронный ресурс]. - 2021. - URL: <https://www.damu.kz/programmi/dorozhnaya-karta-bussnesa-2020> (дата обращения: 04.03.2022).

[9] «Бизнестің жол картасы-2025» мемлекеттік бағдарламасына ҚР Үкіметінің 2020 жылғы 30 шілдедегі №491 қаулысы [Электрондық ресурс]. - 2021. - URL: <https://msb.atameken.kz/ru/kz/1177> (қаралған күні: 04.03.2022).

[10] Қызылорда облысының әкімдігінің ресми интернет сайты [Электрондық ресурс]. - 2021.- URL: <https://www.e-kyzylorda.gov.kz/?q=ru/content/ekonomika> (қаралған күні: 12.03.2022).

[11] ҚР АӨК дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған Ұлттық жобасы [Электрондық ресурс]. - 2021.- URL: <https://primeminister.kz/>

ru/nationalprojects/ nacionalnyy-proekt-po-razvitiyu-agropromyshlennogo-kompleksa-respubliki-kazakhstan-na-2021-2025-gody-1594449 (қаралған күні: 10.03.2022).

[12] Kantarbayeva, Sh.M. The role of self-government in improving the quality of life of rural residents / Sh.M. Kantarbayeva, S.T. Zhumasheva, Zh.B. Smagulova //Problems of Agri Market.-2021.-No.3.- P.172-179.

### References

[1] Tuleshova, G.B. & Muratbek K.A. (2018). Sovremennyye problemy i perspektivy razvitiya malogo predprinimatel'stva v Kazakhstane [Modern problems and prospects for the development of small business in Kazakhstan]. *Simvol nauki - Science symbol*, 6, 56-58 [in Russian].

[2] Zhuravleva, I.I. (2018). Predprinimatel'stvo v sel'skom khozyaystve: problemy i perspektivy razvitiya [Entrepreneurship in agriculture: problems and development prospects]. *Ekonomika i ekonomicheskiye nauki -Economics and economic sciences*, 1, 22-30 [in Russian].

[3] Ukraintseva, I.V. & Avdeyeva, A.I. (2017). Predprinimatel'skaya deyatelnost' i yeye osobennosti v sel'skom khozyaystve [Entrepreneurial activity and its features in agriculture]. Available at: <https://e-koncept.ru/2017/770442.htm> (date of access: 18.02.2022) [in Russian].

[4] Moroz, S. (2018). O razviti i podderzhke malogo i srednego predprinimatel'stva v Kazakhstane. [On the development and support of small and medium-sized businesses in Kazakhstan]. Available at: <https://www.zakon.kz/4732660-o-razviti-i-podderzhke-nalogo-i.html> (date of access: 04.03.2022) [in Russian].

[5] Programmy podderzhki biznesa. (2018). Sayt Gosudarstvennyye instituty podderzhki predprinimatel'stva v Respublike Kazakhstan. [Website State institutions for entrepreneurship support in the Republic of Kazakhstan]. Available at: <https://www.business.gov.kz/business->

support-programs (date of access: 17.03.2022) [in Russian].

[6] Byuro natsional'noy statistiki Agentstva po strategicheskoy planirovaniyu i reformam Respubliki Kazakhstan [Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan] (2021). Available at: <https://www.stat.gov.kz/> (date of access: 04.03.2022) [in Russian].

[7] Otchet o sostoyanii razvitiya MSP v Kazakhstane i yego regionakh. - Nur-Sultan, (2021). [Report on the state of development of SMEs in Kazakhstan and its regions]. Nur-Sultan, 54-56 [in Russian].

[8] Dorozhnaya karta biznesa [Business Roadmap], (2021). Available at: <https://www.damu.kz/programmi/dorozhnaya-karta-biznesa-2020> (date of access: 04.03.2022).

[9] «Biznes jol kartası-2025» memlekettik bağdarlamasına QR Üki-metiniń 2020 jıl 30 jılдағы №491 qawlı [Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated July 30, 2020 №491 on the state program "Business Road Map-2025"]. (2021). Available at: <https://msb.atameken.kz/ru/kz/1177> (date of access: 04.03.2022) [in Kazakh].

[10] Qızılorda oblısınıń resmı internet sayttarı [Official website of Kyzylorda oblast akimat], (2021). Available at: <https://www.e-kyzylorda.gov.kz/?q=ru/content/ekonomika> (date of access: 12.03.2022) [in Kazakh].

[11] QR ÄÖK damıtwdıń 2021-2025 jıldarğa arnalğan Ultıq jobası [National project of agribusiness development of the Republic of Kazakhstan for 2021-2025]. (2021). Available at: <https://primeminister.kz/ru/nationalprojects/nacionalnyy-proekt-po-razvitiyu-agropromyshlennogo-kompleksa-Respublika-Qazaqstan-na-2021-2025-quday-1594449> (date of access: 10.03.2022) [in Kazakh].

[12] Kantarbayeva, Sh.M., Zhumasheva S.T. & Smagulova Zh.B. (2021). The role of self-government in improving the quality of life of rural residents Kantarbayeva, S.T. *Problemy agrotynka - Problems of AgriMarket*, 3, 172-179.

### Авторлар туралы ақпарат:

**Жұмашева Сауле Тоқанқызы** – негізгі автор; экономика ғылымдарының кандидаты, доцент; ғалым-хатшы; Қазақ аграрлық-өнеркәсіптік кешенінің экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты; Алматы қ., 050057 Сатпаев көш., 30 б, Қазақстан; e-mail: [torehanoba@mail.ru](mailto:torehanoba@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0003-0559-5608>

**Мұханова Айгүл Ерденқызы**; экономика ғылымдарының кандидаты; «Экономика және менеджмент» кафедрасының қауымдастырылған профессор м.а.; Қорқыт Ата атындағы Қызылорда мемлекеттік университеті; 120014 Айтеке би көш., 29 а, Қызылорда қ., Қазақстан; e-mail: [aia\\_mukanova@mail.ru](mailto:aia_mukanova@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0001-9332-2591>

**Смағұлова Жанна Бағланқызы**; экономика магистрі; «Экономика және менеджмент» кафедрасының аға оқытушысы; Қорқыт Ата атындағы Қызылорда мемлекеттік университеті; 120014 Айтеке би көш., 29 а, Қызылорда қ., Қазақстан; e-mail: [zchanna\\_555@mail.ru](mailto:zchanna_555@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-3880-7983>

**Information about authors:**

*Zhumasheva Saule Tokanovna* – **The main author**; Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Sciences Secretary; Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex and Rural Development; 050057 Satpaev str., 30 б, Almaty, Kazakhstan; e-mail: [torehanoba@mail.ru](mailto:torehanoba@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0003-0559-5608>

*Mukhanova Aigul Erdenovna*; Candidate of Economic Sciences; Acting Associate Professor of the Department of Economics and Management; Korkyt ata Kyzylorda State University; 120014 Aiteke bi str., 29 a, Kyzylorda, Kazakhstan; e-mail: [zchanna\\_555@mail.ru](mailto:zchanna_555@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-3800-7983>

*Smagulova Zhanna Baglanovna*; Master of Economics; Senior Lecturer of the Department of Economics and Management; Korkyt ata Kyzylorda State University; 120014 Aiteke bi str., 29 a, Kyzylorda, Kazakhstan; e-mail: [zchanna\\_555@mail.ru](mailto:zchanna_555@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-3800-7983>

**Информация об авторах:**

*Жумашева Сауле Тоқановна* - **основной автор**; кандидат экономических наук, доцент; ученый секретарь; Казахский научно-исследовательский институт экономики агропромышленного комплекса и развития сельских территорий; 050057 ул. Сатпаева, 30 б, г. Алматы, Казахстан; e-mail: [torehanoba@mail.ru](mailto:torehanoba@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0003-0559-5608>

*Муханова Айгүл Ерденевна*; кандидат экономических наук; и.о. ассоциированного профессора кафедры «Экономика и менеджмент»; Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата; 120014 ул. Айтеке би, 29 а, г. Кызылорда, Қазақстан; e-mail: [aia\\_mukanova@mail.ru](mailto:aia_mukanova@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0001-9332-2591>

*Смагулова Жанна Баглановна*; магистр экономики; старший преподаватель кафедры «Экономика и менеджмент»; Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата; 120014 ул. Айтеке би 29, а, г. Кызылорда, Қазақстан; e-mail: [zchanna\\_555@mail.ru](mailto:zchanna_555@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-3800-7983>

**SHEEP FARMS OF THE WEST KAZAKHSTAN REGION:  
PROBLEMS AND FACTORS OF INCREASING COMPETITIVENESS**

**БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ҚОЙ ШАРУАШЫЛЫҒЫ:  
БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІЛІКТІ АРТТЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ФАКТОРЛАРЫ**

**ОВЦЕВОДЧЕСКИЕ ХОЗЯЙСТВА ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ:  
ПРОБЛЕМЫ И ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ**

**ZH. YERZHANOVA\***

*C.E.Sc., Associate Professor*

**N. AKHMETZHANOVA**

*Master of Economic Sciences*

**ZH. GABBASSOVA**

*Master of Economic Sciences*

*Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian Technical University, Uralsk, Kazakhstan*

*\*corresponding author e-mail: [ganar\\_000@mail.ru](mailto:ganar_000@mail.ru)*

**Ж.К. ЕРЖАНОВА\***

*э.ғ.к., доцент*

**Н.А. АХМЕТЖАНОВА**

*экономика ғылымдарының магистрі*

**Ж.Ж. ГАББАСОВА**

*экономика ғылымдарының магистрі*

*Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті,  
Орал, Қазақстан*

*\*автордың электрондық пошталы: [ganar\\_000@mail.ru](mailto:ganar_000@mail.ru)*

**Ж.К. ЕРЖАНОВА\***

*к.э.н., доцент*

**Н.А. АХМЕТЖАНОВА**

*магистр экономических наук*

**Ж.Ж. ГАББАСОВА**

*магистр экономических наук*

*Западно-Казакхстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана,  
Уральск, Казахстан*

*\*электронная почта автора: [ganar\\_000@mail.ru](mailto:ganar_000@mail.ru)*

**Abstract.** *The aim* of this article is to assess the current situation in sheep breeding industry of the West Kazakhstan region and potential to improve its efficiency in the future. *Methods* – analysis of statistical data, their grouping, study of variational and dynamic series of distribution, relationship of economic phenomena. *Results* – the main activities of sheep farms in Western Kazakhstan are considered, a forecast is made for the consumption of meat and meat products. The authors note that this western territory of the republic belongs to the macro-region which is focused on oil and gas sector, engineering, food industry, construction industry, grain farming, livestock production and has significant opportunities for further sustainable socio-economic growth. *Conclusions* – the main problems of sheep breeding are the concentration of more than 60% of the livestock in private farms, their low productivity, lack of necessary working and living conditions, integration of sheep breeding sub-complex with textile and food industries, modern highly efficient technologies for processing raw materials, and lack of specialists. To solve these problems in the Republic of Kazakhstan, at the initiative of the National Association of Sheep Breeders of Kazakhstan, Shopan-ata, a sectoral program on development of sheep breeding has been developed, the purpose of which is to provide employment for rural residents and improve their well-being through the wide spread of entrepreneurship. The authors state that in sheep-breeding economic entities it is necessary to introduce a scientifically based organization of breeding business: raising young animals, improving feeding rations, systems and methods of keeping livestock, which will increase their productivity, product quality, while effectively using huge reserves of pastures for the seasons of the year.

Аңдатпа. Осы мақаланың мақсаты Батыс Қазақстан облысының қой шаруашылығы саласындағы қалыптасқан жағдайды және болашақта оның тиімділігін арттыру әлеуетін бағалау болып табылады. *Әдістері* – статистикалық мәліметтерді талдау әдістері, оларды топтастыру, таралудың вариациялық және динамикалық қатарларын, экономикалық құбылыстардың өзара байланысын зерттеу. *Нәтижелері* – Батыс Қазақстандағы қой шаруашылықтары қызметінің негізгі бағыттары қаралған, ет және ет өнімдерін тұтыну көлемдерінің болжамы жасалған. Авторлар республиканың бұл батыс аумағы мұнай-газ секторына, машина жасауға, тамақ өнеркәсібіне, құрылыс индустриясына, астық шаруашылығына, мал шаруашылығына бағдарланған макроөңірге жататынын және одан әрі орнықты әлеуметтік-экономикалық өсу үшін елеулі мүмкіндіктерге ие екенін атап көрсеткен. *Қортындылар* – қой өсірудің негізгі мәселелері - жеке қосалқы шаруашылықтарда малдың 60%-дан астамының шоғырлануы, олардың төмен өнімділігі, қажетті еңбек пен тұрмыс жағдайларының болмауы, қой шаруашылығының ішкі кешенін тоқыма және тағам өнеркәсібімен интеграциялау, шикізатты өңдеудің заманауи жоғары тиімді технологиялары, мамандардың жетіспеушілігі. Осы міндеттерді шешу үшін Қазақстан Республикасында Шопан-ата Қазақстан қой өсірушілер Ұлттық қауымдастығының бастамасы бойынша қой шаруашылығын дамытудың салалық бағдарламасы әзірленген, оның мақсаты ауыл тұрғындарын жұмыспен қамтуды қамтамасыз ету және кәсіпкерлікті кеңінен тарату есебінен олардың әл-ауқатын жақсарту болып табылады. Авторлар қой шаруашылығы субъектілерінде асыл тұқымды істі ғылыми негізделген ұйымдастыруды енгізу қажет деп тұжырымдаған: жас малды өсіру, азықтандыру рационын жақсарту, жыл мезгілдері бойынша жайылымдардың орасан зор қорын тиімді пайдалана отырып, олардың өнімділігін, өнім сапасын арттыруға мүмкіндік беретін малды ұстау жүйелері мен тәсілдерін жақсарту.

**Аннотация.** Целью данной статьи является оценка сложившейся ситуации в овцеводческой отрасли Западно-Казахстанской области и потенциала повышения ее эффективности в перспективе. *Методы* – анализа статистических данных, их группировка, изучение вариационных и динамических рядов распределения, взаимосвязей экономических явлений. *Результаты* – рассмотрены основные направления деятельности овцеводческих хозяйств в Западном Казахстане, составлен прогноз объемов потребления мяса и мясопродуктов. Авторы отмечают, что эта западная территория республики относится к макрорегиону, ориентированному на нефтегазовый сектор, машиностроение, пищевую промышленность, стройиндустрию, зерновое хозяйство, животноводство и имеет значительные возможности для дальнейшего устойчивого социально-экономического роста. *Выводы* – основными проблемами разведения овец являются концентрация более 60% поголовья в личных подсобных хозяйствах, низкая их продуктивность, отсутствие необходимых условий труда и быта, интеграции овцеводческого подкомплекса с текстильной и пищевой промышленностью, современных высокоэффективных технологий обработки сырья, нехватка специалистов. Для решения этих задач в Республике Казахстан по инициативе Национальной ассоциации овцеводов Казахстана Шопан-ата разработана отраслевая программа развития овцеводства, целью которой является обеспечение занятости сельских жителей и улучшения их благосостояния за счет широкого распространения предпринимательства. Авторы констатируют, что в овцеводческих хозяйствующих субъектах необходимо внедрение научно обоснованной организации племенного дела: выращивание молодняка, улучшение рационов кормления, систем и способов содержания скота, позволяющих повысить их продуктивность, качество продукции при эффективном использовании огромных запасов пастбищ по сезонам года.

**Key words:** agro-industrial complex, sheep breeding, livestock population number, forecast of consumption of meat and meat products, export channels, competitiveness, food security.

**Түйінді сөздер:** агроөнеркәсіптік кешен, қой шаруашылығы, мал басы, ет және ет өнімдерін тұтыну көлемінің болжамы, экспорт арналары, бәсекеге қабілеттілік, азық-түлік қауіпсіздігі.

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс, овцеводство, поголовье скота, прогноз объемов потребления мяса и мясопродуктов, каналы экспорта, конкурентоспособность, продовольственная безопасность.

**Introduction.** Sheep farming occupies an important place in the agro-industrial complex of Kazakhstan. Because the sheep farm provides valuable food and raw materials, such as meat, fat, wool, leather, fur, milk, which are necessary for the population and industry.

High achievements can only be achieved by introducing advanced scientific achievements into production. Over the past 30-40 years, many scientific innovations in the field of sheep breeding have begun to use technologies for accelerated breeding of high-yield

ding sheep breeds, production of high-quality products. If these innovations are effectively used by sheep breeders of the country, then sheep farming in Kazakhstan will develop rapidly and become a profitable industry [1].

At the present stage, sheep farming is developing very dynamically in the West Kazakhstan region of the Republic of Kazakhstan and it is an economically profitable industry in the field of animal husbandry in the conditions of natural pastures and hayfields. The akzhaik semi-fine-wool sheep breed of meat-wool direction, bred in these conditions, has a great future in this region. Among the breeds of sheep adapted to different conditions of the country, the akzhayyk sheep breed of meat and wool orientation occupies a special place. Because this breed of sheep is a meat-wool sheep breed that meets the demand of consumers of the West Kazakhstan region for lamb.

Work on the production of this breed of sheep began in the West Kazakhstan region in 1943 with the use of qigai sheep for local sheep, which was later formed as a result of the use of Lincoln, Romney-Marsh half-blood sheep imported from the Mynbayev experimental farm and appeared due to mutual breeding of hybrids on the continuous selection and selection basis [2].

**Material and methods of research.** In the course of the study, monographic, abstract-logical and economic-statistical methods were used. Guided by the principles of economic theory, the concepts of the organization of sheep breeding in the Republic of Kazakhstan are considered, the possibilities of effective organization of sheep breeding on the basis of domestic and foreign scientific works are determined. Methods of statistical and analytical analysis were used in the course of the study. In carrying out this analysis, the

reporting data of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan statistical data and information contained in open information were used. Based on dynamic data, a trend model of lamb consumption volumes has been developed.

At the level of the republic, in providing food for animals due to drought, it is envisaged to organize the economy of crop production in the West Kazakhstan region on the basis of alignment with the use of modern agrotechnical technologies [3].

Currently, many industry experts are sounding the alarm and raising this problem. Chairman of the National Association of Sheep Breeders of Kazakhstan Shopan- ata Almazbek Sadyrbayev predicts that the shortage of food in the Mangystau region in 2021 will appear in other areas in the amount of a coefficient of +10. One of the main issues in the organization of the economy is the availability of labor resources [4]. At the state level, sheep farmers should be provided with state awards for fruitful work, a social package: from free medical care and placement of children in boarding schools to the possibility of admission to a preferential higher education institution.

**Results and their discussion.** The West Kazakhstan region belongs to the Western macro-region, where it specializes in the oil and gas industry, mechanical engineering, food industry, construction industry, grain and animal husbandry. Taking into account the country's policy of modernizing the agricultural sector and increasing production, as well as the opportunities of agricultural land in the West Kazakhstan region, agricultural indicators still need to be improved. The structure of the regional product for the West Kazakhstan region can be seen in the following table 1.

Table 1- Structure of gross regional product of the West Kazakhstan region, 2018-2020

| Industries                                                 | 2018          |       | 2019          |       | 2020          |       |
|------------------------------------------------------------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|
|                                                            | billion tenge | %     | billion tenge | %     | billion tenge | %     |
| Total                                                      | 2 790,7       | 100,0 | 2 946,4       | 100,0 | 2 736,0       | 100,0 |
| Industry                                                   | 1 439,7       | 51,6  | 1 400,3       | 47,5  | 1 233,6       | 45,1  |
| Agriculture                                                | 81,6          | 2,9   | 96,6          | 3,3   | 119,6         | 4,4   |
| Construction                                               | 116,6         | 4,2   | 151,2         | 5,1   | 155,5         | 5,7   |
| Transport and warehousing                                  | 139,7         | 5,0   | 206,8         | 7,0   | 198,0         | 7,2   |
| Wholesale and retail trade, repair of cars and motorcycles | 227,8         | 8,2   | 271,1         | 9,2   | 261,3         | 9,6   |
| Other                                                      | 785,3         | 28,1  | 820,4         | 27,8  | 767,9         | 28,1  |

In the West Kazakhstan region, the largest share in the structure of gross regional product is accounted for by industry (45.1%), construction (5.7%), transport and ware-

housing (7.2%), wholesale and retail trade, repair of cars and motorcycles, respectively (9.6%). The share of agriculture in the structure of gross regional product of the

region is insignificant and it is 4.4 %. The fact that the population of the region is 661.3 thousand people makes it necessary to effectively organize local animal and crop production in providing food to the population of the region, and there are favorable natural and climatic conditions for this.

Sheep farming occupies a special place in providing food to the population of the region. According to the industrialization map of the Republic of Kazakhstan, the provision of financial and other support to agricultural entrepreneurs in order to support entrepreneurship leads to an increase in the number of entrepreneurs engaged in animal husbandry in the region.

In total, 8 708 agricultural entities are registered in the West Kazakhstan region, including 636 agricultural enterprises and 8 072 peasant (farm) farms [5].

From the data of table 2, we see the number of sheep in the West Kazakhstan region. The total number of sheep in the region in 2020 is 1 188 800 heads, which is an increase of 3.5% compared to the base year of 2016, although since 2018 there is a tendency to reduce the number of sheep. In some areas of the region, the number of sheep has increased, but in some areas adapted to basic animal husbandry, the number of livestock has decreased. We also see an increase in the number of sheep in the regional center of Uralsk.

Table 2- Number of sheep in the West Kazakhstan region, 2016-2020

| Industries             | thousand heads |         |         |         |         |                        |
|------------------------|----------------|---------|---------|---------|---------|------------------------|
|                        | 2016           | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    | % ratio for 2020/ 2016 |
| West Kazakhstan region | 1 149,1        | 1 155,6 | 1 147,9 | 1 130,6 | 1 188,8 | 103,5                  |
| Akzhaik district       | 211,5          | 218,8   | 223,1   | 222,2   | 215,9   | 102,1                  |
| Bokeyordinsky district | 105,1          | 92,3    | 92,6    | 87,6    | 89,7    | 85,4                   |
| Burlinsky district     | 23,6           | 21,0    | 21,3    | 17,6    | 19,4    | 82,4                   |
| Zhangali district      | 166,5          | 168,8   | 160,5   | 153,1   | 160,2   | 96,2                   |
| Zhanibek district      | 62,1           | 66,8    | 68,0    | 59,4    | 60,3    | 97,1                   |
| Baiterek district      | 54,7           | 54,6    | 55,8    | 56,6    | 58,4    | 106,7                  |
| Kaztalovsky district   | 219,4          | 227,0   | 228,6   | 231,0   | 250,2   | 114,0                  |
| Karatobinsky district  | 68,9           | 69,0    | 62,9    | 63,9    | 76,8    | 111,5                  |
| Syrym district         | 84,3           | 78,4    | 77,0    | 77,0    | 82,0    | 97,2                   |
| Taskalinsky district   | 57,2           | 59,1    | 56,3    | 60,1    | 70,5    | 123,4                  |
| Terektinsky district   | 61,1           | 61,6    | 63,8    | 63,1    | 63,7    | 104,3                  |
| Chingirlau district    | 30,7           | 33,1    | 33,1    | 33,7    | 35,3    | 115,0                  |
| Uralsk city            | 4,2            | 5,0     | 4,9     | 5,3     | 6,3     | 150,2                  |

The share of sheep in the region is concentrated in Akzhayyk, Kaztalovsky and Zhangalinsky districts. We see a tendency to reduce the number of sheep in Bokeyorda and Burlinsky districts. In Bokeyordinsky district, the number of sheep decreased by 14.6% compared to the basic year, in Burlinsky district-by 17.6%, and the number of sheep decreased (2,7-3,8%) in Zhangala, Zhanibek, and Syrym districts.

This situation can be explained by the fact that due to the pandemic in recent years,

the population is beginning to adapt to horse breeding due to the increased demand for horse products. Baiterek and Chingirlau districts account for the smallest share in the number of sheep, which is explained by their specialization in crop production depending on the natural and climatic conditions.

The number of sheep in the categories of farms engaged in sheep farming in the West Kazakhstan region can be seen in the figure 1.

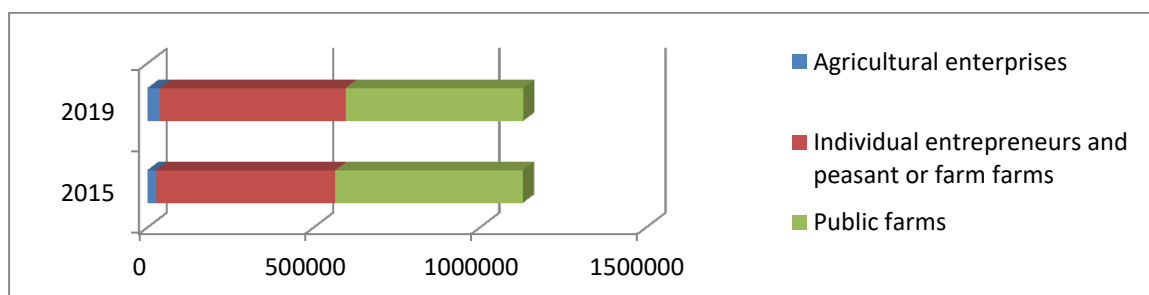


Figure 1 - Number of sheep and goats by farm category, heads

In the region, there is an increase in the number of sheep in agricultural enterprises and peasant (farm) farms by economic categories. Of the total number of sheep in the reporting year, 60 401 numbers were owned by 5,1% in agricultural enterprises, 583 658 numbers were owned by 49% in peasant (farm) farms, and 544 741 numbers were owned by 45,8% in public farms. The presence of the main share of sheep in peasant farms and private public farms is also determined as a deterrent to the development of sheep farming at the expense of small enterprises. In public farms, the number of sheep in the reporting year decreased by 5.08% compared to the base year. In general dynamics, we can see that the public has also begun to turn to horse breeding in agriculture.

The sheep is the most useful that make the most effective use of natural pasture lands, providing the necessary and inexpensive products there, is sheep. The sheep's jaw is pointed, the lips are thin, and the shovel teeth are sharp. Therefore, sheep are short

and tend to eat a variety of small herbs. It also eats a variety of weeds well. According to research institutions, 570 species of 600 species of weeds are eaten by sheep, 81 species by horses, and 56 species by cows [6].

Sheep quickly settle down when moving from one place to another. Due to this property, the sheep breed is resistant to all areas with very cold or hot weather. Sheep can be grazed both in the mountains and on the drained sands. The most useful property of sheep is its rapid maturation and fecundity. Sheep give lambs at the age of about 5 months. Therefore, if the conditions of feeding, grazing and care agreed, sheep can give lambs twice a year or three times in two years. Sheep also give lambs to more twins. Due to these natural features, the abundance of products that it provides, it is a very useful animal for the farm [7].

In the following table 3 we see young animals from sheep in the West Kazakhstan region.

Table 3 - Young sheep received in the West Kazakhstan region, 2016-2020

|                                                                 | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | thousand heads<br>% ratio for<br>2020/ 2016 |
|-----------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------------------|
| Lambs                                                           | 552,1 | 573,0 | 574,3 | 581,5 | 586,8 | 106,3                                       |
| Obtained lambs per 100 females                                  |       |       |       |       |       |                                             |
| Lambs                                                           | 85,0  | 87,0  | 88,0  | 90,0  | 88,0  | 103,5                                       |
| Note: developed by the authors on the basis of statistical data |       |       |       |       |       |                                             |

Receipt of young sheep increased by 6.3% in 2020 compared to the base year of 2016. The number of offspring per 100 females also increased by 3.5%. This indicates an increase in the total productivity of sheep in the region.

One of the main products from sheep is wool. The West Kazakhstan region is one of the largest regions of the Republic engaged in breeding sheep breeding with the most valuable breed fund of the breed-edilbay meat-fat and akzhaiyk meat-wool breeds.

The akzhaiyk meat-wool sheep breed occupies a leading position among dual-direction sheep breeds in Kazakhstan in terms of the number and level of productivity. The results of research work showed that 86.1% of the total number of sheep belong to the preferred type [8].

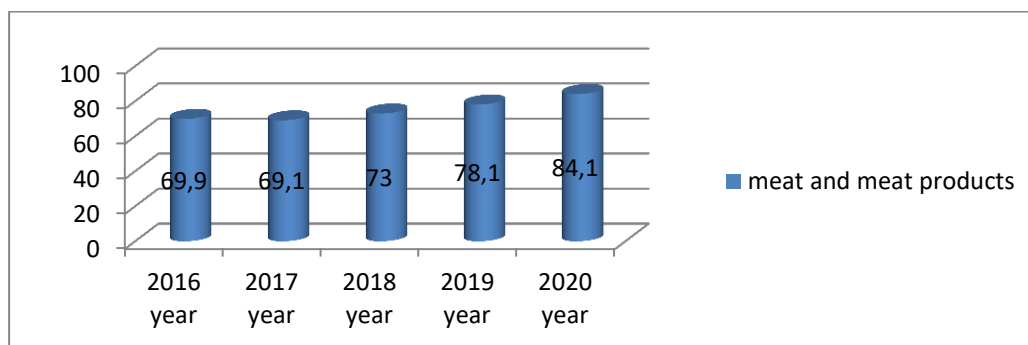
In general, the volume of wool production in the region increased by 53.4 tons or 2.7% in the reporting year 2020 compared to the base year 2016, although there is a tendency to reduce wool production in some areas. In

Akzhayyk, Bokeyordinsky and Burlinsky districts, there was a decrease of 7%, 19.2% and 31.9%, respectively. This can be explained by the decrease in the number of sheep in these areas. Due to the decrease in the number of livestock, the volume of its output also decreases.

The creation of new processing enterprises based on wool production and its organization on an innovative basis should become one of the main tasks for the future.

Kazakhstan has all conditions for the development of the meat industry. In this regard, the country has developed a national program for the development of animal husbandry [9]. Mutton production is included in the top 15 potential types of products in the national program for the development of meat cattle breeding. On the basis of the program, 100 thousand family farms with 600 heads of sheep will become the basis of the industry [10].

The volume of meat consumption in the West Kazakhstan region can be seen in the figure 2.



Developed by the authors on the basis of statistical data

Figure 2 - Volume of average per capita consumption of meat and meat products per year of the population of the West Kazakhstan region, kg [lk.5]

The volume of per capita consumption of meat and meat products increased by 20.31% in the reporting year compared to the base year according to the meat Union.

Production of sheep and goat products in West Kazakhstan region completed the

reporting year with a profit of 25.1%. We see a decrease in the overall dynamics of sheep and goat production at agricultural enterprises (table 4).

Table 4 - The level of profitability (loss) of sheep and goat production at agricultural enterprises, 2016-2020 [lk.5]

|                        | 2016 | 2017 | 2018  | 2019  | 2020  | percent<br>% ratio for<br>2020/ 2016 |
|------------------------|------|------|-------|-------|-------|--------------------------------------|
| West Kazakhstan region | 20,4 | 36,1 | 19,7  | 35,3  | 25,1  | 123                                  |
| Akzhaik district       | 27,3 | 32,6 | 25,0  | 52,6  | 26,8  | 98,5                                 |
| Burlinsky district     | 47,8 | -    | 8,2   | -     | -     | -                                    |
| Zhangali district      | 2,6  | 32,4 | 42,7  | 28,5  | -     | -                                    |
| Zhanibek district      | 53,9 | -    | 26,9  | -     | 3,2   | 5,9                                  |
| Baiterek district      | 98,4 | 54,7 | 84,8  | 91,4  | -     | -                                    |
| Kaztalovsky district   | 12,9 | 62,0 | 20,6  | 71,9  | 65,4  | 507                                  |
| Karatobinsky district  | -    | -    | 39,3  | 66,9  | 122,6 | -                                    |
| Syrym district         | 7,6  | 9,9  | 9,1   | 3,8   | -     | -                                    |
| Taskalinsky district   | 3,8  | 9,3  | -28,2 | -7,2  | 11,1  | 292,1                                |
| Terektinsky district   | 18,3 | 21,4 | 24,9  | -78,4 | 64,2  | 350,8                                |
| Chingirlau district    | -5,7 | -    | -     | 44,4  | 81,4  | -1 428                               |
| Uralsk city            | 20,8 | 59,4 | 37,5  | -     | -     | -                                    |

The overall decline in the level of profitability in 2020 was due to a shortage of feed, which is associated with drought in some areas of the region, and a decrease in the number of livestock due to the pandemic. In 2019, the end of the sheep industry in Taskala and Terektinsky districts near the regional center of Uralsk with losses of -7.2% and -78.4%, respectively, occurred due to the reduction of the number of livestock due to low pasture fertility and lack of feed for agricultural enterprises. Due to the good establishment of sheep farming by agricultural enterprises in Akzhayyk, Zhanakala, and Baiterek districts, the farms completed their activities with an effective result in the reporting year.

To optimize the ability of income sources for their services, we consider economic and mathematical analysis. When conducting economic and mathematical analysis, an important place is occupied by the description of the values of the features to be studied.  $X_1, X_2, \dots, H_T, \dots$  it can be expressed as a sequence of values. Such a sequence is called a temporary sequence. The basis of economic and mathematical analysis is knowledge of the specific features of the studied objects.

Using the described method, the components of Trend models were determined based on data on the consumption of meat and meat products in the West Kazakhstan region for 2016-2020.

According to figure 3, the volume of meat and meat products consumption in the West Kazakhstan region for 2016-2020 was 68% in 2016; 69.1% in 2017; 73% in 2018; 78.1% in

2019 and 84.1% in 2020, respectively. According to forecasts, this figure will grow by 3.7% in 2026.

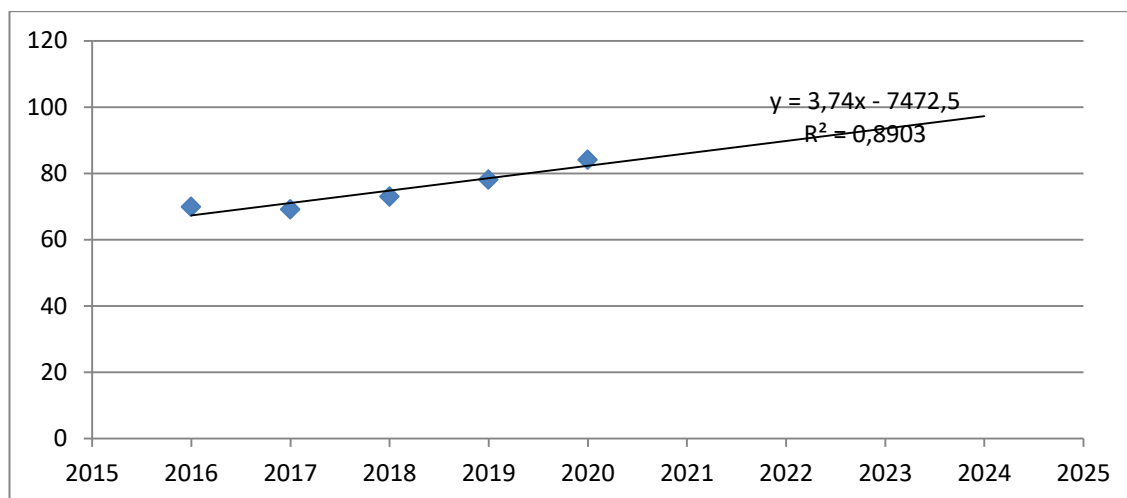


Figure 3 - Forecast of meat and meat products consumption in the West Kazakhstan region, as a percentage [1k.5]

### Conclusion

1. Although state support has been provided, the mechanism for obtaining it has not been improved. Most peasant (farm) farms do not receive subsidies due to the presence of small farms, limited financial capabilities and non-compliance with the state requirements, illiteracy and bureaucracy in local executive bodies.

At the same time, the main problems in the organization of sheep farming at present are the concentration of more than 60% of the number of sheep in private subsidiary farms, low productivity, low working and living conditions, lack of specialists and poor pastures around the village. At the same time, the main problem is the lack of integration between sheep farming and the textile and food industries, as well as the violation of the raw material preparation infrastructure.

In order to solve these problems, a sectoral program for the development of sheep farming was developed in the Republic of Kazakhstan on the initiative of the «National Association of Sheep Breeders of Kazakhstan Shopan- ata». The purpose of the program is to provide employment for rural residents and improve their well-being through the formation of mass sustainable entrepreneurship in sheep farming.

2. One of the main tasks in the livestock industry at present is to work not only to increase the number of livestock, but also to improve the quality, increase the average live weight. In this connection, it is necessary to increase state support in investment subsidies, as well as provide credit resources with a low interest rate for the development of these feedlots.

3. In animal husbandry, the main task is to solve the problem of a stable fodder base by bringing the share of forage crops in the crop rotation to scientifically based norms as part of measures to diversify sown areas. The key point for efficient land use will be the development of a modern system for monitoring land use processes using methods for determining the agrochemical composition of the soil.

### References

- [1] Траисов, Б.Б. Кроссбредные мясо-шерстные овцы Западного Казахстана: монография / Б.Б. Траисов, Н.А. Балакирев, Ю.А. Юлдашбаев, Т.Н. Траисова, Б.К. Салаев. - М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2019. - 297 с.
- [2] Бозымов, К.К. Акжайыкская мясо-шерстная порода овец и пути ее улучшения: монография / К.К. Бозымов, Б.Б. Траисов, А.Н. Баяхов. - Уральск: Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана, 2014. - 229 с.

[3] Tarshilova, L.S., Ibyzhanova, A.J., Yerzhanova, Z.K., Sultanov, A.U., Amangaliyeva, Z.K. Differentiating role of agro-climatic conditions in the development of grain farming in the region // Journal of Advanced Research in Law and Economics.- 2016.- Vol. 7.- Issue 5.- P. 1193-120.

[4] Kenzhin, Z., Erzhanova, Z., Sultanova, M., Beisembayeva, G., Amangaliyeva, Z. The ways to improve the human resource management in order to optimize the migration processes within the CES member countries // International Journal of Applied Business and Economic Research.- 2016.- Vol. 14.- Issue 9.- P. 5737-5754.

[5] Батыс Қазақстан облысының статистикалық жылнамалығы [Электрондық ресурс]. -2021.-URL: //https://stat.gov.kz (қаралған күні: 16.01.2022).

[6] Сабденов, Қ. Қой шаруашылығының тиімділігін арттыру / Қ. Сабденов, Ә.М. Омбаев, С. Шауенов, О. Исламов, Б. Құлатаев.- Шымкент: «Жебе» баспа үйі. -2010, 84 б.

[7] Тореханов, А. Қой шаруашылығын дамытудың мүмкіндіктері [Электрондық ресурс]. - 2013.- URL: https://aqiqat.kazgazeta.kz/news/1849 (қаралған күні: 20.01.2022).

[8] Бозымов, К.К. Акжайкская мясо-шерстная порода: история, современность: монография / К.К. Бозымов, Б.Б. Траисов, К.Г. Есенгалиев. - Уралск: Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана.- 2018. – 315с.

[9] Баранина. Обзор ВЭД [Электронный ресурс].-2021.-URL:// https://meatunion.kz/rus/ (дата обращения: 18.02.2022).

[10] Смагулов, Д.Б. Пути повышения экономической эффективности овцеводческой отрасли на западе Казахстана / Д.Б. Смагулов, М.Б. Окумбекова // Наука и образование. - 2020. - Ч. 1.-№ 3-1 (60). - С. 128-133.

### References

[1] Traisov, B.B., Balakirev, N.A., Yuldashbaev, Yu.A., Traisova, T.N., B.K. Salaev (2019). Krossbrednie myaso\_sherstnie ovci Zapadnogo Kazakhstana [Cross-bred meat and wool sheep of Western Kazakhstan]. M.: RGAU-MSHA Publishing House. 297 p.

[2] Bozymov, K.K., Traisov, B.B., Bayakhov, A.N. & Nasambaev E.G. (2014). Akjaikskaya myaso\_sherstnaya poroda ovec i puti ee uluchsheniya [Akzhaik meat and wool breed of sheep and ways to improve it]. Uralsk: ZKATU im. Zhangir Khan. 229 p. [in Russian].

[3] Tarshilova, L.S. Ibyzhanova, A.J., Yerzhanova, Z.K., Sultanov, A.U. & Amangaliyeva, Z.K. (2016). Differentiating role of agro-climatic conditions in the development of grain farming in the region. Journal of Advanced Research in Law and Economics, Volume 7, Issue 5, 1 September, 1193-120.

[4] Kenzhin, Z., Erzhanova, Z., Sultanova, M., Beisembayeva, G. & Amangaliyeva, Z. (2016). The ways to improve the human resource management in order to optimize the migration processes within the CES member countries. International Journal of Applied Business and Economic Research, Volume 14, Issue 9, 5737-5754.

[5] Batis Qazaqstan oblisiniñ statistikaliq jilnamaligi [Electronic resource] (2021). Available at: https://stat.gov.kz (date of access: 16.01.2022) [in Kazakh].

[6] Sabdenov, K., Ombaev, A.M., Shauenov, S., Islamov., Kulataev B. (2010), Qoi şaruashylyǵynyñ tiimdiligin arttyru [Improving the efficiency of sheep breeding]. Shymkent Publishing House "Zhebe". 84 p. [in Kazakh].

[7] Torekhanov A. Qoi şaruashylyǵyn damytudyñ mümkindikteri [Electronic resource].- 2013.- Available at: https://aqiqat.kazgazeta.kz/news/1849 (date of access: 20.01.2022) [in Kazakh].

[8] Bozymov, K.K., Traisov, B.B. Esengaliyev, K.G. & Nasambaev, E.G. (2018). Akjaikskaya myaso\_sherstnaya poroda\_istoriya\_sovremennost\_[Akzhaik meat and wool breed: history, modernity]. Uralsk: ZKATU im. Zhangir Khan, 315 p. [in Russian].

[9] Baranina. Obzor VED [Review of IEA] (2021). Available at: https://meatunion.kz/rus/ (date of access: 18.02.2022).

[10] Smagulov, D.B. & Okumbekova, M.B. (2020). Puti povisheniya ekonomicheskoi effektivnosti ovcevodcheskoi otrasli na zapade Kazakhstana [Ways to improve the economic efficiency of the sheep breeding industry in the west of Kazakhstan]. Gylım zhane bilim, 3-1 (60), Part 1, 128-133 [in Russian].

### Information about authors:

**Yerzhanova Zhanar - The main author;** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Director of the Institute of Economics, Information Technology and Vocational Education; Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian Technical University; 090009 Zhangir khan str., 51, Uralsk, Kazakhstan; e-mail: ganar\_000@mail.ru; https://orcid.org/0000-0002-6935-593X

**Akhmetzhanova Nazym;** Master of Economic Sciences; Senior Lecturer of the High School of Economics and Auditing; Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian Technical University; 090009 Zhangir khan str., 51, Uralsk, Kazakhstan; e-mail: a.n.a.78@mail.ru; https://orcid.org/0000-0003-1606-6963

**Авторлар туралы ақпарат:**

*Ғаббасова Жұмақыз Жақсыгерейқызы*; экономика ғылымдарының магистрі; Экономика және аудит жоғары мектебінің аға оқытушысы; Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті; 090009 Жәңгір хан көш., 51, Орал қ., Қазақстан; e-mail: dzhuma1981@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7841-4981>

*Габбасова Жумакез Жаксыгереевна*; магистр экономических наук; старший преподаватель Высшей школы экономики и аудита; Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир Хана; 09000 ул. Жангир хана, 51, г.Уральск, Казахстан; e-mail: dzhuma1981@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7841-4981>

**ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН:  
СЛОЖИВШИЕСЯ ТЕНДЕНЦИИ И ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ**

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ХАЛҚЫН АЗЫҚ-ТҮЛІКПЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ:  
ҚАЛЫПТАСҚАН ҮРДІСТЕР МЕН ӘЛЕУЕТТІ МҮМКІНДІКТЕР**

**FOOD SUPPLY OF THE POPULATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN:  
CURRENT TRENDS AND POTENTIAL OPPORTUNITIES**

**А.Т. ТЛЕУБЕРДИНОВА<sup>1\*</sup>**

*д.э.н., профессор*

**П.К. САЛИБЕКОВА<sup>2</sup>**

*докторант Ph.D*

**О.К. СЛИНKOVA<sup>3</sup>**

*д.э.н., профессор*

<sup>1</sup>Институт экономики Комитета науки Министерства образования и науки  
Республики Казахстан, Алматы, Казахстан

<sup>2</sup> Университет «Туран», Алматы, Казахстан

<sup>3</sup> Белгородский государственный национальный исследовательский университет,  
Белгород, Россия

\*электронная почта автора: [tat404@mail.ru](mailto:tat404@mail.ru)

**А.Т. ТЛЕУБЕРДИНОВА<sup>1\*</sup>**

*э.ф.д., профессор*

**П.К. САЛИБЕКОВА<sup>2</sup>**

*Ph.D докторанты*

**О.К. СЛИНKOVA<sup>3</sup>**

*э.ф.д., профессор*

<sup>1</sup> Қазақстан Республикасы білім және ғылым Министрлігі ғылым Комитетінің  
экономика институты, Алматы, Қазақстан

<sup>2</sup> «Туран» университеті, Алматы, Қазақстан

<sup>3</sup> Белгород мемлекеттік ұлттық зерттеу университеті, Белгород, Ресей

\*автордың электрондық поштасы: [tat404@mail.ru](mailto:tat404@mail.ru)

**A.T. TLEUBERDINOVA<sup>1\*</sup>**

*Dr.E.Sc., Professor*

**P.Q. SALIBEKOVA<sup>2</sup>**

*Ph.D student*

**O.K. SLINKOVA<sup>3</sup>**

*Dr.E.Sc., Professor*

<sup>1</sup> Institute of Economics of Science Committee of the Ministry of Education and Science  
of the Republic of Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan

<sup>2</sup> «Turan» University, Almaty, Kazakhstan

<sup>3</sup> Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

\*corresponding author e-mail: [tat404@mail.ru](mailto:tat404@mail.ru)

Аннотация. Исследование проведено в рамках программно-целевого финансирования Комитетом науки Министерства образования и науки Республики Казахстан «Разработка концепции и механизмов сбалансированного территориального развития экономики и общества Казахстана». Тема данной статьи актуализирована стратегической важностью вопроса продовольственной безопасности страны, обусловленной уровнем развития индустрии питания, а также обоснованностью экспорта продовольствия. *Цель* – анализ сбалансированности потребности республики с объемами производства социально-значимой продукции пищевой отрасли и ее группировка по категориям самообеспеченности. *Методы* – абстрактно-логический, монографический, графический, сравнительного анализа, группировки.

**Результаты** – исследование направлено на проведение анализа динамики уровня самодостаточности социальных продуктов по показателям потребности внутреннего рынка, производства, импорта и экспорта. Выявлены факторы, влияющие на рост и снижение предложения отечественного продовольствия. Для выявления степени прочности удовлетворения спроса на группы товаров осуществлена их группировка по категориям, принятым в соответствии с методологическими рекомендациями по системе показателей для оценки степени физической и экономической доступности к достаточной в количественном отношении безопасной пище в государствах СНГ. Представленные результаты группировки позволяют определить изменения в структуре обеспечения отечественного рынка социально-значимыми продовольственными товарами. **Выводы** – авторами выделены специальные товарные группы по степени удовлетворения внутренней потребности населения; предложен ряд организационно-экономических решений, представляющих интерес для государственных и ведомственных органов власти, а также менеджмента перерабатывающих предприятий. Полученные итоги разработок могут быть использованы при формировании программных документов по развитию пищевой индустрии Казахстана.

Аңдатпа. Зерттеу «Қазақстан экономикасы мен қоғамының теңгерімді аумақтық дамуының тұжырымдамасы мен тетіктерін әзірлеу» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Ғылым комитетімен бағдарламалық-мақсатты қаржыландыру шеңберінде жүргізілген. Осы мақаланың тақырыбы азық-түлік индустриясының даму деңгейіне, сондай-ақ азық-түлік экспортының негізділігіне байланысты елдің азық-түлік қауіпсіздігі мәселесінің стратегиялық маңыздылығымен өзектендіріледі. *Мақсаты* – тағам саласының әлеуметтік маңызы бар өнімдерін өндіру көлемімен республика қажеттілігінің теңгерімділігін талдау және оны өзін-өзі қамтамасыз ету санаттары бойынша топтастыру. *Әдістері* – дерексіз-логикалық, монографиялық, графикалық, салыстырмалы талдау, топтау. *Нәтижелері* – зерттеу ішкі нарық, өндіріс, импорт және экспорт қажеттіліктерінің көрсеткіштері бойынша әлеуметтік өнімдердің өзіндік жеткіліктілік деңгейінің динамикасына талдау жүргізуге бағытталған. Отандық азық-түлік жеткізілімінің өсуі мен төмендеуіне әсер ететін факторлар анықталған. Тауарлар топтарына сұранысты қанағаттандырудың беріктік дәрежесін анықтау үшін ТМД мемлекеттерінде сандық тұрғыдан жеткілікті қауіпсіз тағамға физикалық және экономикалық қолжетімділік дәрежесін бағалау үшін көрсеткіштер жүйесі жөніндегі әдіснамалық ұсынымдарға сәйкес қабылданған санаттар бойынша оларды топтастыру жүзеге асырылды. Топтаманың ұсынылған нәтижелері отандық нарықты әлеуметтік маңызы бар азық-түлік тауарларымен қамтамасыз ету құрылымындағы өзгерістерді анықтауға мүмкіндік береді. *Қортынды* – авторлар халықтың ішкі қажеттіліктерін қанағаттандыру дәрежесі бойынша арнайы тауар топтарын анықтауың; мемлекеттік және ведомстволық билік органдарына, сондай-ақ өңдеу кәсіпорындарының менеджментіне қызығушылық тудыратын бірқатар ұйымдастырушылық-экономикалық шешімдер ұсынылған. Алынған қорытындылар Қазақстанның тағам индустриясын дамыту жөніндегі бағдарламалық құжаттарды қалыптастыру кезінде пайдаланылуы мүмкін.

**Abstract.** The study was conducted within the framework of program-targeted funding by the Science Committee of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan "Development of the concept and mechanisms for balanced territorial economic and social development of Kazakhstan." The topic of this article is updated by the strategic importance of the country's food security, due to the level of food industry development, as well as the validity of food exports. *The goal* is to analyze the balance of the needs of the republic with volume of production of socially significant products of food industry and its grouping by self-sufficiency categories. *Methods* – abstract-logical, monographic, graphic, comparative analysis, grouping. *Results* – the study is aimed at analyzing the dynamics of the level of self-sufficiency of social products in terms of the needs of domestic market, production, imports and exports. The factors influencing on the growth and decline in the supply of domestic food have been identified. To identify the degree of strength of meeting the demand for groups of goods, they were grouped into categories adopted in accordance with the methodological recommendations on the system of indicators for assessing the degree of physical and economic accessibility to sufficient safe food in the CIS countries in quantitative terms. The presented results of grouping make it possible to determine changes in the structure of provision of domestic market with socially significant food products. *Conclusions* – the authors identified special commodity groups according to the degree of satisfaction of the internal needs of the population; a number of organizational and economic solutions that are of interest to public and departmental authorities are proposed, as well as management of processing enterprises. The results of the developments can be used in formation of policy documents on development of food industry in Kazakhstan.

**Түйінді сөздер:** агроөнеркәсіптік кешен, азық-түлікпен қамтамасыз ету, ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіру, қайта өңдеу, тамақ өнеркәсібі, азық-түлік, өзін-өзі қамтамасыз ету, әлеуметтік маңызы бар азық-түлік өнімдері, экспорт, импорт.

**Введение.** Продовольственная обеспеченность страны является одной из стратегических задач системы национальной безопасности, поскольку ориентирована на удовлетворение первостепенных жизненно-потребностей населения. Уровень продовольственной обеспеченности оказывает существенное влияние на социальную и политическую обстановку в стране, формирует условия экономического развития.

Однако исследования, посвященные анализу сбалансированности потребности страны с уровнем производства социально-значимых продуктов питания на современном этапе, и их группировка по категориям самообеспеченности остаются недостаточно разработанными. Пищевая промышленность является одним из стратегически важных звеньев национальной экономики каждой страны, поскольку призвана обеспечивать население страны разнообразным ассортиментом продуктов питания, соответствующим потребностям различных групп населения.

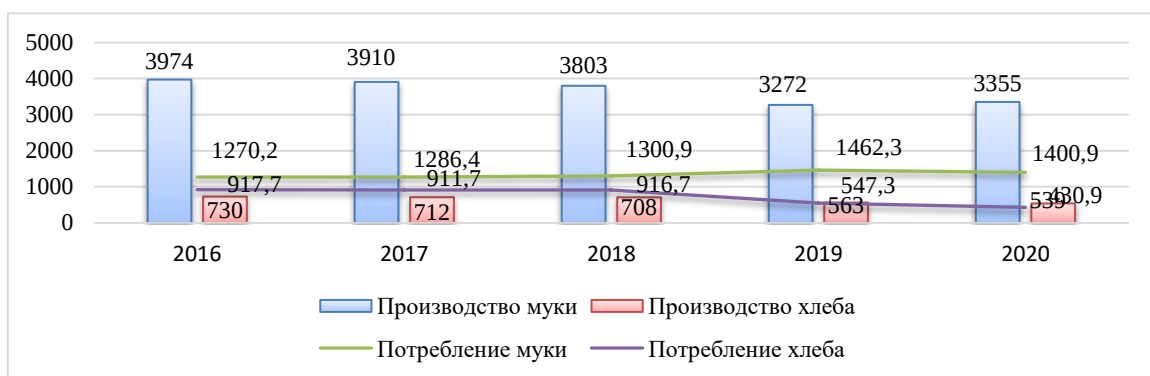
Пищевые продукты должны быть высокого качества и конкурентоспособны как на внутреннем, так и на внешнем рынке. Промышленное производство, в том числе в пищевой промышленности, важно для повышения конкурентоспособности страны, обеспечения занятости и здоровья населения.

Располагая значительным сельскохозяйственным потенциалом, Казахстан способен развить собственную пищевую промышленность до уровня максимального обеспечения населения страны качественной и натуральной продукцией, решив вопрос продовольственной безопасности страны.

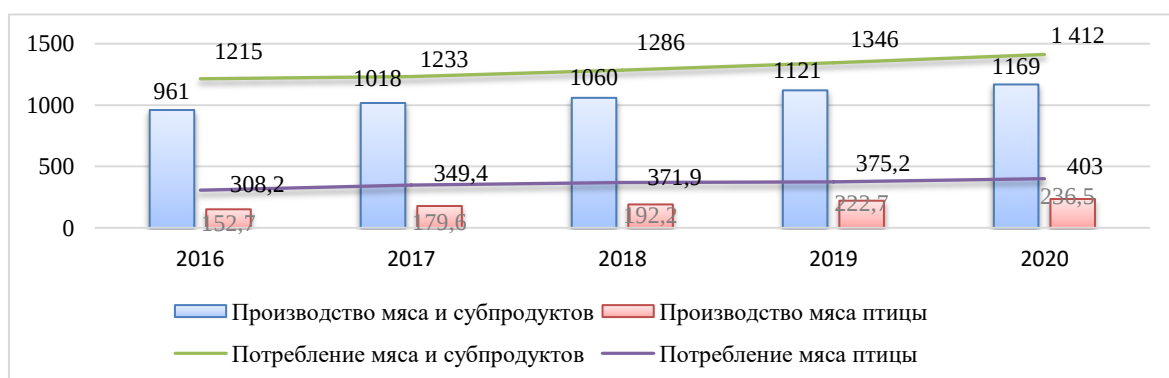
теоретическом обзоре научных изысканий казахстанских и зарубежных авторов в области сельскохозяйственного производства и перерабатывающей промышленности, продовольственной безопасности, включая законодательные акты и программные документы Республики Казахстан, ориентированные на развитие АПК и пищевой отрасли. При подготовке работы использованы информационные материалы Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. В работе использовался комплекс научных методов: абстрактно-логического, монографического, графического, сравнительного анализа, теоретические исследования продовольственной безопасности, систематизация научной литературы, группировки, применение которых позволило в комплексе и системно исследовать проблему обеспечения внутреннего рынка Казахстана социально значимыми продуктами питания.

Объект исследования – продовольственные товары, включенные в перечень социально значимых по Закону РК «Об утверждении научно обоснованных физиологических норм по-ребления продуктов питания» от 13 января 2017 года. Предмет исследования – показатели производства, потребления на внутреннем рынке, экспорта и импорта. В качестве цели определен анализ сбалансированности потребности страны с уровнем производства социально-значимой продукции пищевой отрасли и ее группировка по категориям самообеспеченности.

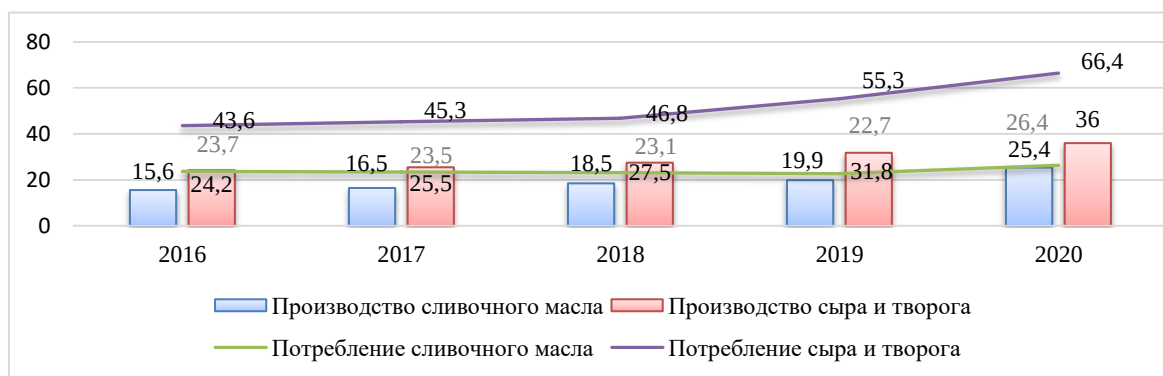
**Результаты и их обсуждение.** Первую группу анализируемых продовольственных товаров составляет продукция переработки зерновых культур: мука, хлеб и хлебная продукция, крупы, макаронные изделия. В целом покрытие внутренней потребности в данных товарах собственным производством составляло в 2020г. от 81,94 до 221,8%, что значительно ниже показателей 2016г. – от 92,92 до 288,03% (рисунк а).



а. Мука и хлеб



б. Мясные продукты



с. Молочные продукты

Примечание: составлен и рассчитан авторами на основе данных [2]

Рисунок – Баланс производства и потребления социально значимых продуктов питания в Казахстане в 2016-2020гг, тыс. тонн

Снижение произошло за счет сокращения объемов производства хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий на 499,6 тыс. тг и муки на 561,4 тыс. тг, что можно объяснить уменьшением доли потребления хлебных изделий населением (более, чем в 2 раза) в связи с переходом на правильное питание, расширением ассортимента потребляемых продуктов.

Производство продукции переработки зерновых культур является наиболее мощным сектором отрасли с высоким потенци-

алом. Мукомольные предприятия страны способны перерабатывать 11-12 млн т зерна пшеницы (на 20% за последние два года сократилась переработка зерна в Казахстане [3]. До 2024г. планируется запуск новых мощностей по глубокой переработке зерна, внедрение семи проектов которого общей стоимостью 116 млрд. тг, способствующих увеличению объемов производства в 1,5 раза, планируется внедрить в северных регионах страны [4].

Ко второй группе продуктов питания отнесем мясную продукцию, по которой в целом следует отметить позитивные тенденции в производстве. По мясу и пищевым субпродуктам самообеспеченность определена на достаточно высоком уровне – 86,21%, хотя данный показатель далек от полного удовлетворения потребности. В то же время, следует отметить высокие темпы наращивания объемов производства, превышающие темпы потребления, в переработке мяса птицы (1,55 против 1,3). Значительная доля импорта мяса птицы свидетельствует о недостаточной реализации потенциала отечественного агропромышленного комплекса (рисунок б).

Опережение спроса над предложением по колбасам и консервированной мясной продукции свидетельствует о наличии проблем в сфере вторичной и третичной переработке сырья. Имеет место недостаточная загруженность производственных мощностей (средний уровень загрузки составляет порядка 30-40%, обеспечивающий только 12% переработки мяса), что подтверждает необходимость разработки комплекса мероприятий по повышению отечественного производства [5].

К сожалению, приходится констатировать факт неконкурентоспособности отечественной продукции, 80% которой имеет низкий уровень переработки, вследствие несоответствия уровня технологической оснащенности предприятий современным мировым стандартам [6].

Существенным фактором в поддержке отечественных перерабатывающих предприятий стал принятый мораторий на вывоз живого скота за границу и, прежде всего, в Узбекистан и Китай. Это давало возможность производителям данных стран, поддерживаемых государством, посредством глубокой переработки казахстанского высококачественного мяса получать значительные прибыли. Считаем, что необходимо продлить срок моратория до условий полного обеспечения потребностей страны мясной продукцией.

Следует активизировать механизмы, предложенные в рамках программы карты развития АПК по переработке мяса: обновить технику и технологию переработки за счет переоборудования действующих предприятий и строительство новых; ускорить процесс формирования сельскохозяйственных кооперативов, что повысит объемы и качество сырья; предоставить больше возможностей для пополнения оборотных средств за счет льготных кредитов и инвестицион-

ных субсидий для перерабатывающих предприятий [7].

Третья группа продовольственных товаров – молочная продукция. Наращивание темпов производства молока позволило повысить обеспеченность по данной группе на 8,4%. Однако, следует отметить, что за 5-летний период импорт этой товарной группы также возрос на 20 тыс. тонн. Рост объемов экспорта свидетельствует о наличии дополнительных резервов для покрытия внутренней потребности страны посредством оптимизации товарного обмена между регионами. Значительно опережающим спрос темпом развития выделяется производство масла сливочного (1,6 при темпе роста спроса – 1,2). Данный факт позволил получить прирост продукции за 5 лет в 9,8 тыс. т и довести уровень обеспеченности с 66% до 87% (рисунок с).

Общеизвестно, что самым слабым звеном в данной товарной группе является производство сыра и творога. Несмотря на неплохой темп роста производства (1,52), соотношение собственного производства и импорта сохранилось, что в итоге позволяет отечественным производителям удерживать только 57% рынка. Проблемным вопросом производства группы молочной продукции остается недостаток и качество поставляемого сырья, что вызвано мелко-товарным характером сельхозпроизводства, неразвитостью конкуренции на рынке производителей сырого молока [8].

Кроме того, прослеживаются проблемы с реализацией программ поддержки перерабатывающих предприятий: по субсидированию продуктов глубокой переработки, по инвестиционному субсидированию и по налоговым льготам. Выделяемых средств, по мнению предпринимателей, недостаточно, а преференция по налогообложению коснулась только сельхозпроизводителей и не предоставляется перерабатывающим предприятиям. К данным проблемам добавляется повышение цен на сырье, вызванное объективными (например, удорожанием корма) либо субъективными (как решения крупных сельхозпроизводителей) факторами [9].

Дополнительному наращиванию объемов производства может способствовать внедрение быстровозводимых и быстро окупаемых мини-производств на основе модульных строений, сэндвич-панелей и легких стальных конструкций с мерами по поддержке локальных разработчиков и производителей пищевого технологического оборудования в сельскохозяйственных кооперативах,

что позволит, с одной стороны, диверсифицировать сельскую экономику, с другой – обеспечить снижение затрат и потерь.

Однако, строительство мини-заводов не должно оборачиваться еще одной проблемой – фактом неучтенной и контрафактной готовой молочной продукции, имеющей существенные конкурентные преимущества в связи с отсутствием в ее стоимости налоговой составляющей [10]. Такая продукция, реализуемая под видом «более натуральной» без использования заменителей, вызывает лояльное отношение у части покупателей. Стоит отметить, что переработка, например, молока и производство продуктов из него должно осуществляться в полном соответствии с техническим регламентом и соблюдением всех санитарно-ветеринарных и технологических требований. Данная ситуация обосновывает необходимость систематического контроля и обеспечения требований на наличие сертификатов и деклараций на реализуемую продукцию.

Повышение уровня переработки продукции возможно при условии формирования заготовительных кооперативов, в функции которых должны входить заготовка, хранение и транспортировка продукции, развитие которых требует включения механизма государственно-частного партнерства, формирования совместных предприятий с зарубежным участием по принципу «с поля/сада до стола», через выделение специализированных субсидий [11].

В производстве подсолнечного масла отмечен рост его объема более, чем на 50% при незначительном повышении потребления (1,1). Такая тенденция способствовала значительному росту уровня самообеспеченности (с 73% до 97%).

Росту производства способствовало расширение посевных площадей под масличные культуры в 5 раз, что обеспечило большие объемы сырья, благодаря чему сегодня Казахстан является основным производителем масличных культур и поставщиком масла в Центральной Азии [12]. Кроме того, значительную роль сыграло увеличение перерабатывающими предприятиями своих производственных мощностей [13].

Существенной проблемой рынка подсолнечного масла является рост цен, составляющий в регионах от 26,3% до 53,6 процента [14]. Данное обстоятельство связано с продажей сырья сельхозпроизводителями зарубежным предприятиям, прежде всего Китая и Средней Азии, предлагаю-

щим более выгодные цены. Казахстанские производители не всегда располагают оборотными средствами для предоплаты и своевременных расчетов с фермерами, а поэтому в результате отсутствия сырья в летний период вынуждены простаивать [15].

И, наконец, весьма актуальный вопрос последних лет – производство и обеспечение страны сахаром. Снижение производства за 5 лет составило 73%, или 292,3 тыс. т при условии, что уровень спроса не изменился. Если в 2016г. страна могла себя обеспечить на 78,5%, то уже в 2020г. уровень удовлетворения внутреннего спроса снизился до 21,6 процента. Высокая импортозависимость обуславливает рост цены на сахар. Основной причиной такого явления, наблюдаемого на протяжении 5 лет, стало сокращение отечественного сырья – сахарной свеклы, обеспечивающей производство только 10% готовой продукции. Остальные 90% потребности в сырье обеспечиваются за счет ввоза тростникового сахара-сырца, квоту на беспошлинный ввоз которого для обеспечения конкурентоспособности отечественной продукции, по мнению промышленников, необходимо пролонгировать [16].

В Казахстане функционируют четыре сахарных завода, способных обеспечить потребности в сахаре внутреннего рынка. Решение проблемы с сырьем Ассоциация сахарной пищевой и перерабатывающей промышленности видит в расширении площадей выращивания сахарной свеклы, либо предоставлении сельскохозяйственных угодий перерабатывающим предприятиям в аренду или передаче в собственность, что обусловило бы заготовку сырья самостоятельно, исходя из возможностей максимальной загрузки производственных мощностей [17].

В целом все группы продуктов питания можно разделить на пять категорий по обеспеченности потребления собственным производством в соответствии с принятой в СНГ методологией анализа продовольственной безопасности [18]:

- очень высокая обеспеченность (с экспортным потенциалом) – свыше 100%;
- высокая обеспеченность – 86-100%;
- средняя обеспеченность – 80-85%;
- низкая обеспеченность – 71- 79%;
- очень низкая (критическая) обеспеченность – 70% и ниже.

Группировка рассмотренных продовольственных товаров на основе полученных результатов анализа представлена в таблице.

Таблица – Группировка продовольственных товаров по категориям самообеспеченности РК

| 2016г.                                                   |                                                                 | 2020г.                           |                                                                |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Вид продукции                                            | %обесп                                                          | Вид продукции                    | %обесп                                                         |
| Очень высокая обеспеченность (свыше 100%)                |                                                                 |                                  |                                                                |
| Мука                                                     | 288,0                                                           | Мука                             | 221,1                                                          |
| Крупы                                                    | 129,2                                                           | Крупы                            | 159,4                                                          |
|                                                          |                                                                 | Макаронные изделия               | 124,9                                                          |
| Высокая обеспеченность (86-100%)                         |                                                                 |                                  |                                                                |
| Хлеб, хлебобулочные изделия                              | 92,9                                                            | Масло подсолнечное               | 97,1                                                           |
| Мясо и пищевые субпродукты                               | 85,3                                                            | Молоко и продукция из него       | 90,0                                                           |
| Молоко и продукция из него                               | 81,6                                                            | Масло сливочное                  | 87,0                                                           |
|                                                          |                                                                 | Мясо и пищевые субпродукты       | 86,2                                                           |
|                                                          |                                                                 | Хлеб, хлебобулочные изделия      | 81,9                                                           |
| Средняя обеспеченность (80-85%)                          |                                                                 |                                  |                                                                |
| Макаронные изделия                                       | 81,0                                                            |                                  |                                                                |
| Слабая обеспеченность (71-79%)                           |                                                                 |                                  |                                                                |
| Сахар                                                    | 78,5                                                            |                                  |                                                                |
| Масло подсолнечное                                       | 72,9                                                            |                                  |                                                                |
| Очень слабая обеспеченность (70% и ниже)                 |                                                                 |                                  |                                                                |
| Масло сливочное                                          | 65,8                                                            | Мясо птицы и пищевые субпродукты | 58,7                                                           |
| Сыр и творог                                             | 55,5                                                            | Сыр и творог                     | 57,8                                                           |
| Мясо птицы и пищевые субпродукты                         | 49,6                                                            | Сахар                            | 21,6                                                           |
|                                                          |                                                                 |                                  |                                                                |
|                                                          | - повышение уровня обеспеченности с сохранением категории (в %) |                                  | - снижение уровня обеспеченности с сохранением категории (в %) |
|                                                          | - повышение категории обеспеченности с повышением категории     |                                  | - снижение категории обеспеченности с понижением категории     |
| Примечание: *составлена авторами на основе данных [см.2] |                                                                 |                                  |                                                                |

На основе полученных результатов следует констатировать, что за 5-летний период самообеспеченность страны по социально значимым продовольственным товарам на внутреннем рынке претерпела существенные изменения: изменились структура категорий обеспеченности, уровни обеспеченности товарами – повысились по 8-ми видам, снизились – по 3-м.

В класс очень высокой обеспеченности с экспортным потенциалом в 2020г. дополнительно вошло производство макаронных изделий, в группу высокой обеспеченности – следующие два вида продовольственных товаров, ранее входившие в группу более низкой обеспеченности: масло подсолнечное и масло сливочное. Негативным моментом является переход в категорию очень низкой обеспеченности из более высокого уровня сахара. В таблице положительные тенденции отражены зеленым цветом, негативные – розовым, что позволяет отметить позитивный тренд в целом.

#### Заключение

1. Как и предполагалось, наиболее высокие результаты в производстве продуктов питания Казахстан показывает в переработке продукции зерноводства. По дан-

ным группам товаров страна имеет не только высокий уровень обеспеченности, но и располагают значительным экспортным потенциалом.

2. Несмотря на поступательное движение в развитии пищевой отрасли страны в целом, объемы перерабатываемой сельхозпродукции не по всем видам обеспечивают потребности внутреннего рынка. Очевидна слабая развитость глубокой переработки продукции скотоводства, плодовоовощеводства.

3. Значительную проблему по доступности продовольствия населению, особенно в последние два года, создает рост цен, вызванный не только объективными причинами последствий пандемии и усложнением политической ситуации, но и завышенными наценками торговых посредников, участвующих в реализации продукции.

4. Вопрос оптимизации продовольственной самообеспеченности страны требует совершенствования организационно-экономического механизма развития отечественной пищевой отрасли.

5. Все проблемы отрасли могут быть решены только посредством участия в разработке и реализации мероприятий

всех заинтересованных сторон: государства, сельхозпроизводителей, перерабатывающих предприятий, населения, поскольку вопрос продовольственной безопасности страны является стратегически важным и не терпящим отлагательств.

### Список литературы

[1] Официальный сайт Казахстанской фондовой биржи KASE: Пищевая отрасль РК [Электронный ресурс].-2020.-URL:https://kase.kz/files/presentations/ru/kase/food\_industry\_aril\_2020.pdf (дата обращения: 09.09.2021).

[2] Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Балансы ресурсов и использования важнейших видов сырья, продукции производственно-технического назначения и потребительских товаров по Республике Казахстан [Электронный ресурс].- 2021.-URL:https://stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/5 (дата обращения: 10.11.2022).

[3] КазТАГ Казахское телеграфное агентство, На 20% за последние два года сократилась переработка зерна в Казахстане [Электронный ресурс].-2021.-URL: https://kaztag.kz/ru/news/na-20-za-poslednie-dva-goda-sokratilas-pererabotka-zerna-v-kazakhstane (дата обращения: 20.12.2021).

[4] Официальный сайт LS Новые проекты на миллиарды тенге откроют в Казахстане [Электронный ресурс].-2020.-URL:https://lsm.kz/pererabotka-zerna-v-kazakhstane (дата обращения: 10.12.2021).

[5] Официальный сайт Inbusiness.kz. Мясо по-казахски: перспективы и главные угрозы развития мясной отрасли [Электронный ресурс].- 2020.- URL: https://inbusiness.kz/ru/news/myaso-po-kazahski-perspektivy-i-glavnye-ugrozy-razvitiya-myasnoj-otrasli (дата обращения: 10.12.2021).

[6] Олейник, В. Правительственный час: «О принимаемых мерах по насыщению внутреннего рынка страны сельскохозяйственной продукцией отечественного производства [Электронный ресурс].-2021.-URL:https://www.parlam.kz/ru/blogs/oleynik/Details/6/73789 (дата обращения: 19.01.2022).

[7] Ерик, М. Мясо по-казахски: перспективы и главные угрозы развития мясной отрасли [Электронный ресурс].-2020.-URL: https:// inbusiness.kz/ru/news/myaso-po-kazahski-perspektivy-i-glavnye-ugrozy-razvitiya-myasnoj-otrasli (дата обращения: 19.01.2022).

[8] Акимбекова, Г.У. Молочное скотоводство в модельных фермах Алматинской области Республики Казахстан / Г.У. Акимбекова, А.Б. Баймуханов, У.Р. Каскабаев // Проблемы агорынка.- 2019.- N4.- С.11-19.

[9] Ушакова, О. Официальный сайт Inbusiness.kz. Как проблемы молочной отрасли скажутся на ценах для потребителей [Электронный ресурс].-2021.-URL:https://inbusiness.kz/ru/news/kak-problemy-molochnoj-otrasli-skazhutsya-na-cenah-dlya-potrebitелей (дата обращения: 15.12.2021).

[10] Официальный сайт «Молочный Союз Казахстана». Текущая ситуация и проблемы в молочной отрасли на примере Павлодарской области [Электронный ресурс].- 2019.- URL: https:// kazsut.com/situatsiya-problemy-v-molochnoj-otrasli-kazakhstana/ (дата обращения: 21.01.2022).

[11] Велямов М.Ж., Разбить сад и запустить переработку фруктов планирует турецкая компания в Казахстане [Электронный ресурс].-2020.-URL: https://eldala.kz/novosti/ovo-shchi-i-frukty/ 1604- razbit-sad-i-zapustit-pererabotku -fruktoy-planiruet-tureckaya-kompaniya-v-kazakhstane (дата обращения 21.01.2022).

[12] Официальный сайт АПК-Информ. KazOil 2018: тренд позитивный [Электронный ресурс].- 2019.- URL: https://www.apk-inform.com/ru/events/1105655 (дата обращения: 18.12.2021).

[13] Жайлаубаева, Ш.Д., Кажиева Ж.Х. Производство мяса и продуктов его переработки в Восточно-Казахстанской области / Ш.Д. Жайлаубаева, Ж.Х. Кажиева // Проблемы агорынка.- 2021.- N4.- С.152-159. https:// doi.org/10.46666/2021-4.2708-9991.17 (дата обращения 18.12.2021).

[14] Официальный сайт «Капитал. Центр деловой информации». Производство подсолнечного масла в заметном плюсе [Электронный ресурс].-2021.-URL: https://kapital.kz/economic/95090/proizvodstvo-podsolnechnogo-masla-v-zametnom-plyuse.html (дата обращения: 18.12.2021).

[15] Официальный сайт Информбюро. «Растительное масло – точка роста. Как государство помогает экспортёрам» [Электронный ресурс].-2020.-URL: https://informburo.kz/stati/ rastitelnoe-maslo-tochka- rosta- kak- gosudarstvo-pomogaet-eksportyoram.html (дата обращения: 18.12.2021).

[16] Официальный сайт «Капитал. Центр деловой информации». За год производство сахара сократилось на 45,4% [Электронный ресурс].- 2019.-URL:https://kapital.kz/economic/79680/ za-god-proizvodstvo-sakhara-sokratilos-na-45-4.html (дата обращения: 02.01.2022).

[17] Официальный сайт Newtimes. На 41% за год сократилось производство сахара в Казахстане [Электронный ресурс].-2021.-URL: https://newtimes.kz/ekonomika/139267-na-41-za-god-sokratilos-proizvodstvo-sakhara-v-kazakhstane (дата обращения: 02.01.2022).

[18] Межгосударственный статистический комитет содружества независимых государств. Методологические рекомендации по

системе показателей для оценки состояния продовольственной безопасности в странах СНГ [Электронный ресурс].-2019.-URL: [http://www.cisstat.com/gsagr/CIS\\_Agristat\\_Metodologiy\\_Recommendation\\_of\\_system\\_indicators\\_of\\_food\\_security\\_CIS\\_countries.pdf](http://www.cisstat.com/gsagr/CIS_Agristat_Metodologiy_Recommendation_of_system_indicators_of_food_security_CIS_countries.pdf) (дата обращения: 16.01.2022).

### References

[1] Ofitsial'nyi sait Kazakhstanskoi fondovoi birzhy KASE: Pishchevaya otrasl' RK [The official website of the Kazakhstan Stock Exchange KASE: Food industry of the Republic of Kazakhstan] (2020). Available at: [https://kase.kz/files/presentations/ru/kase/food\\_industry\\_april\\_2020.pdf](https://kase.kz/files/presentations/ru/kase/food_industry_april_2020.pdf) (date of access: 09.09.2021) [in Russian].

[2] Byuro natsional'noi statistiki Agentstva po strategicheskemu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazakhstan. Balansy resursov i ispol'zovaniya vazhneishikh vidov syr'ya, produktsii proizvodstvenno-tekhnicheskogo naznacheniya i potrebitel'skikh tovarov po Respublike Kazakhstan [Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan, Balances of resources and use of the most important types of raw materials, industrial and technical products and consumer goods in the Republic of Kazakhstan] (2021). Available at: <https://stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/5> (date of access: 10.11.2021) [in Russian].

[3] KazTAG Kazakhskoe telegrafnoe agentstvo, Na 20% za poslednie dva goda sokratilas' pererabotka zerna v Kazakhstane [KazTAG Kazakh Telegraph Agency, Grain processing in Kazakhstan has decreased by 20% over the past two years] (2021). Available at: <https://kaztag.kz/ru/news/na-20-za-poslednie-dva-goda-sokratilas-pererabotka-zerna-v-kazakhstane> (date of access: 20.12.2021) [in Russian].

[4] Ofitsial'nyi sait LS Novye proekty na miliardy tenge otkroyut v Kazakhstane [LS official website new projects worth billions of tenge will be opened in Kazakhstan] (2020). Available at: <https://lsm.kz/pererabotka-zerna-v-kazakhstane> (date of access: 10.12.2021) [in Russian].

[5] Ofitsial'nyi sait Inbusiness.kz. Myaso po-kazakhski: perspektivy i glavnye ugrozy razvitiya myasnoi otrasli [Official Inbusiness website.kz, Meat in Kazakh: prospects and main threats to the development of the meat industry] (2020). Available at: <https://inbusiness.kz/ru/news/myaso-po-kazakhski-perspektivy-i-glavnye-ugrozy-razvitiya-myasnoj-otrasli> (date of access: 10.12.2021) [in Russian].

[6] Oleinik, V. (2021). Oleinik, V. Pravitel'stvennyi chas: «O prinimaemykh merakh po nasyshcheniyu vnutrennego rynka strany sel'skokhozyaistvennoi produktsiei otechestvennogo proizvodstva [Government hour: "On the measures taken to saturate the domestic market

of the country with agricultural products of domestic production]. Available at: <https://www.parlam.kz/ru/blogs/oleynik/Details/6/73789> (date of access: 19.01.2022) [in Russian].

[7] Erik, M. (2020). Myaso po-kazakhski: perspektivy i glavnye ugrozy razvitiya myasnoi otrasli [Meat in Kazakh: prospects and main threats to the development of the meat industry]. Available at: <https://inbusiness.kz/ru/news/myaso-po-kazakhski-perspektivy-i-glavnye-ugrozy-razvitiya-myasnoj-otrasli> (date of access: 19.01.2022) [in Russian].

[8] Akimbekova, G.U. (2019). Molochnoe skotovodstvo v model'nykh fermakh Almatinskoi oblasti Respubliki Kazakhstan [Dairy cattle breeding in model farms of the Almaty region of the Republic of Kazakhstan]. *Problemy agorynka - Problems of AgriMarket*, 4, 11-19 [in Russian].

[9] Ushakova, O. (2021). Ofitsial'nyi sait Inbusiness.kz. Kak problemy molochnoi otrasli skazhutsya na tsenakh dlya potrebitelei [Official website Inbusiness.kz. How the problems of the dairy industry will affect prices for consumers]. Available at: <https://inbusiness.kz/ru/news/kak-problemy-molochnoj-otrasli-skazhutsya-na-tsenaх-dlya-potrebitelej> (date of access: 12.15.2021) [in Russian].

[10] Ofitsial'nyi sait «Molochnyi Soyuz Kazakhstana». Tekushchaya situatsiya i problema v molochnoi otrasli na primere Pavlodarskoi oblasti [The official website of the Dairy Union of Kazakhstan. The current situation and problems in the dairy industry on the example of the Pavlodar region] (2019). Available at: <https://kazsut.com/situatsiya-problemy-v-molochnoi-otrasli-kazakhstana/> (date of access: 21.01.2022) [in Russian].

[11] Velyamov, M.Zh. (2020). Razbit' sad i zapustit' pererabotku fruktov planiruet turetskaya kompaniya v Kazakhstane [A Turkish company plans to plant a garden and start fruit processing in Kazakhstan]. Available at: <https://eldala.kz/novosti/ovoshchi-i-frukty/1604-razbit-sad-i-zapustit-pererabotku-fruktov-planiruet-turetskaya-kompaniya-v-kazakhstane> (date of access: 21.01.2022) [in Russian].

[12] Ofitsial'nyi sait APK-Inform. KazOil 2018: trend pozitivnyi [Official site APK-Inform: KazOil 2018: positive trend] (2019). Available at: <https://www.apk-inform.com/ru/events/1105655> (date of access: 12.18.2021) [in Russian].

[13] Zhailaubaeva, Sh.D. & Kazhieva Zh. Kh. (2021). Proizvodstvo myasa i produktov ego pererabotki v Vostochno-Kazakhstanskoi oblasti [Production of meat and its processed products in the East Kazakhstan region]. *Problemy agorynka-Problems of AgriMarket*, 4, 152-159 [in Russian].

[14] Ofitsial'nyi sait «Kapital. Tsentr delovoi informatsii». Proizvodstvo podsolnechnogo masla v zametnom plyuse [The official website of "Capital. Business Information Center". Sun-

flower oil production is in a noticeable plus] (2021). Available at: <https://kapital.kz/economic/95090/proizvodstvo-podsolnechnogo-masla-v-zametnom-plyuse.html> (date of access: 12.18.2021) [in Russian].

[15] Ofitsial'nyi sait Informbyuro. «Rastitel'noe maslo – tochka rosta. Kak gosudarstvo pomogaet eksporteram» [The official website of the Information Bureau. "Vegetable oil is the point of growth. How the state helps exporters"] (2020). Available at: <https://informburo.kz/stati/rastitelnoe-maslo-tochka-rosta-kak-gosudarstvo-pomogaet-eksportyoram.html> (date of access: 18.12.2021) [in Russian].

[16] Ofitsial'nyi sait «Kapital. Tsentr delovoi informatsii». Za god proizvodstvo sakhara sokratilos' na 45,4% [Official website of Capital. Business Information Center. Sugar production decreased by 45.4% over the year] (2019). Available at: <https://kapital.kz/economic/79680/za-god-proizvodstvo-sakhara-sokratilos-na-45-4.html> (date of access: 02.01.2022) [in Russian].

[17] Ofitsial'nyi sait Newtimes. Na 41% za god sokratilos' proizvodstvo sakhara v Kazakhstane [The official website of Newtimes. Sugar production in Kazakhstan decreased by 41% over the year] (2021). Available at: <https://newtimes.kz/ekonomika/139267-na-41-za-god-sokratilos-proizvodstvo-sakhara-v-kazakhstane> (date of access: 02.01.2022) [in Russian].

[18] Mezhhgosudarstvennyi statisticheskiy komitet sodruzhestva nezavisimyykh gosudarstv. Metodologicheskie rekomendatsii po sisteme pokazatelei dlya otsenki sostoyaniya proizvod'stvennoy bezopasnosti v stranakh SNG [Interstate Statistical Committee of the Commonwealth of Independent States (CIS Statistical Committee), Methodological recommendations on the system of indicators for assessing the state of food security in the CIS countries] (2019). Available at: [https://www.cisstat.com/gsagr/CIS\\_Agristat\\_Methodology\\_Recommendations\\_of\\_system\\_indicators\\_of\\_food\\_security\\_CIS\\_countries.pdf](https://www.cisstat.com/gsagr/CIS_Agristat_Methodology_Recommendations_of_system_indicators_of_food_security_CIS_countries.pdf) (date of access: 16.01.2022) [in Russian].

#### Информация об авторах:

*Тлеубердинова Айжан Тохтаровна* – **основной автор**; доктор экономических наук, профессор; главный научный сотрудник; Институт экономики Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан; 050000 ул. Курмангазы, 29, г. Алматы, Казахстан; e-mail: [tat404@mail.ru](mailto:tat404@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0001-8762-5932>

*Салибекова Перизат Калмырзақызы*; докторант Ph.D; университет «Туран»; 50013 ул. Сатпаева, 16А, г. Алматы, Казахстан; e-mail: [saleka92@gmail.com](mailto:saleka92@gmail.com); 87026884232, <https://orcid.org/0000-0003-2186-1152>

*Слинкова Ольга Константиновна*; доктор экономических наук, профессор; профессор кафедры «Международный туризм и гостиничный бизнес»; Белгородский государственный национальный исследовательский университет; 308007 ул. Студенческая, 14, корп.1, к.108, г. Белгород, Россия; e-mail: [slinkova@bsu.edu.ru](mailto:slinkova@bsu.edu.ru); <https://orcid.org/0000-0003-0904-0845>

#### Авторлар туралы ақпарат:

*Тлеубердинова Айжан Тохтаровна* – **негізгі автор**; экономика ғылымдарының докторы, профессор; бас ғылыми қызметкер; Қазақстан Республикасы білім және ғылым Министрлігі ғылым Комитетінің экономика институты; 050000 Курмангазы көш., 29, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: [tat404@mail.ru](mailto:tat404@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0001-8762-5932>

*Салибекова Перизат Қалмырзақызы*; Ph.D докторанты; "Туран" университеті; 50013 Сатпаев көш., 16А, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: [saleka92@gmail.com](mailto:saleka92@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0003-2186-1152>

*Слинкова Ольга Константиновна*; экономика ғылымдарының докторы, профессор; «Халықаралық туризм және қонақ үй бизнесі» кафедрасының профессоры; Белгород мемлекеттік ұлттық зерттеу университеті; 308007 Студенческая көш., 14, корп.1, к.108, Белгород қ., Ресей; e-mail: [slinkova@bsu.edu.ru](mailto:slinkova@bsu.edu.ru); <https://orcid.org/0000-0003-0904-0845>

#### Information about authors:

*Tleuberdinova Aizhan Tokhtarovna* – **The main author**; Doctor of Economic Sciences, Professor; Chief Researcher; Institute of Economics of Science Committee of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan; 050000 Kurmangazy str., 29, Almaty, Kazakhstan; e-mail: [tat404@mail.ru](mailto:tat404@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0001-8762-5932>

*Salibekova Perizat Qalmyrzakzy*; Ph.D student; «Turan» University; 50013 Satpayev str., 16A, Almaty, Kazakhstan; e-mail: [saleka92@gmail.com](mailto:saleka92@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0003-2186-1152>

*Slinkova Olga Konstantinovna*; Doctor of Economic Sciences, Professor; Professor of the Department of International Tourism and Hotel Business; Belgorod State National Research University; 308007, Studentskaya str., 14, bldg.1, k.108, Belgorod, Russian; e-mail: [slinkova@bsu.edu.ru](mailto:slinkova@bsu.edu.ru); <https://orcid.org/0000-0003-0904-0845>

**ҚАЗАҚСТАННЫҢ АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ КӘСІПОРЫНДАРЫНДА НАН-ТОҚАШ  
ӨНІМДЕРІН ӨНДІРУ: ТҮРЛЕРІ, САПАСЫ, ӨСУ ҚАРҚЫНЫ**

**PRODUCTION OF BAKERY PRODUCTS AT THE ENTERPRISES OF ALMATY REGION  
OF KAZAKHSTAN: ASSORTMENT, QUALITY, GROWTH RATES**

**ПРОИЗВОДСТВО ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АЛМАТИНСКОЙ  
ОБЛАСТИ КАЗАХСТАНА: АССОРТИМЕНТ, КАЧЕСТВО, ТЕМПЫ РОСТА**

**Ж.С. МУХАМЕТЖАНОВА<sup>1\*</sup>**

*Ph.D докторы*

**А.Н. ЖИЛДИКБАЕВА<sup>2</sup>**

*Ph.D докторы*

**Ж.С. МУХАМЕТЖАНОВА<sup>3</sup>**

*аға оқытушы*

<sup>1</sup>Нархоз университеті, Алматы, Қазақстан

<sup>2</sup>Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, Алматы, Қазақстан

<sup>3</sup>Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

\*автордың электрондық поштасы: Jadira-76@mail.ru

**ZH. MUKHAMETZHANOVA<sup>1\*</sup>**

*Ph.D*

**A. ZHILDIKBAYEVA<sup>2</sup>**

*Ph.D*

**ZH. MUKHAMETZHANOVA<sup>3</sup>**

*Senior Lecturer*

<sup>1</sup>Narxoz University, Almaty, Kazakhstan

<sup>2</sup>Kazakh National Agrarian Research University, Almaty, Kazakhstan

<sup>3</sup>Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

\*corresponding author e-mail: Jadira-76@mail.ru

**Ж.С. МУХАМЕТЖАНОВА<sup>1\*</sup>**

*доктор Ph.D*

**А.Н. ЖИЛДИКБАЕВА<sup>2</sup>**

*доктор Ph.D*

**Ж.С. МУХАМЕТЖАНОВА<sup>3</sup>**

*ст. преподаватель*

<sup>1</sup>Университет Нархоз, Алматы, Казахстан

<sup>2</sup>Казахский национальный аграрный исследовательский университет,  
Алматы, Казахстан

<sup>3</sup>Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, Алматы, Казахстан

\* электронная почта автора: Jadira-76@mail.ru

Аңдатпа. Мақсаты – әлеуметтік маңызы бар тағам өнімдеріне жататын Алматы облысында нан-тоқаш өнімдерін өндіру жөніндегі кәсіпорындардың инновациялық қызметінің басым бағыттарын айқындау, ал нан пісіру өнеркәсібі - тағам секторының жетекші салаларының бірі, онда нан-тоқаш өнімдерінің сапасын, тағамдық құндылығын жақсарту және ассортиментін кеңейту маңызды мәнге ие болады. Әдістері – кешенді экономикалық талдау, SWOT-талдау, сауалнама. Нәтижелері – Алматы облысы мен Алматы қаласының нан және нан-тоқаш өнімдері нарығының жай-күйі мен даму қарқыны зерделенген, олардың облыста 2016-2020 жылдары дайындау серпіні мен өсу қарқыны көрсетілген. Тұтынушыларға сауалнама жүргізу арқылы ассортиментті таңдауда басшылыққа алатын негізгі критерийлер мен себептері көрсетілген. Қазіргі уақытта нарықта дөңді дақылдарды қоса отырып, жоғары сапалы диеталық нан-тоқаш өнімдеріне сұраныстың өсуі байқалады. Алматы облысының жетекші наубайханалық кәсіпорындарын техникалық жаңғырту деңгейі талданған. Авторлар пайдаланылған жабдықтар мен құралдардың ескіргенін, олардың кейбіреулерінің техникалық тозуы 50%-дан асқанын атап өткен. Қортындылар – осы сектордағы кәсіпорын-

дардың инновациялық белсенділігін арттырудың маңызды бағыттары көрсетілген, олардың жұмыс істеу тиімділігіне және нан нарығындағы жағдайды тұрақтандыруға әсер ететін негізгі факторлар анықталған. Шикізат пен энергия шығындарының үнемі өсуімен өндірушілер өз өнімдерінің бағасын бір деңгейде ұстап тұру үшін қиын міндет алады. Бұл тапсырманы тек өндіріс шығындарын оңтайландыру және сауда нүктелеріндегі бағаны бақылау жағдайында шешуге болады.

**Abstract.** *The goal* is to identify priority areas for innovative activities of enterprises for production of bakery products in Almaty region, which are socially significant food products, and baking industry is one of the leading sectors of food sector, in which it is important to improve quality, nutritional value and expand the range of bakery products. *Methods* – complex economic analysis, SWOT-analysis, questioning. *Results* – the state and pace of development of market for bread and bakery products in Almaty region and Almaty city are studied, the dynamics of their production in the region for 2016-2020 and growth rate are shown. By questioning consumers, the main criteria and reasons that guide them when choosing an assortment are shown. Currently, the market is experiencing increased demand for dietary bakery products of high quality, with added cereals. The level of technical modernization of the leading bakery enterprises of Almaty region was analyzed. The authors note that used equipment and tools are outdated, technical wear and tear on some of them exceeded 50%. *Conclusions* – the most important directions for increasing the innovative activity of enterprises in this sector are reflected, main factors influencing the efficiency of their functioning and stabilizing the situation on bread market are identified. With the constant increase in cost of raw materials and energy, manufacturers face the difficult task of keeping the prices of their products at the same level. This task can be solved only in terms of optimizing production costs and controlling price premium in retail outlets.

**Аннотация.** *Цель* – определение приоритетных направлений инновационной деятельности предприятий по производству хлебобулочных изделий в Алматинской области, которые относятся к социально значимым продуктам питания, а хлебопекарная промышленность – одна из ведущих отраслей пищевого сектора, в котором важное значение имеют улучшение качества, пищевой ценности и расширение ассортимента хлебобулочной продукции. *Методы* – комплексного экономического анализа, SWOT-анализа, анкетирования. *Результаты* – изучено состояние и темпы развития рынка хлеба и хлебобулочных изделий Алматинской области и г. Алматы, показаны динамика их изготовления в области за 2016-2020 годы и темпы роста. Путем анкетирования потребителей показаны основные критерии и причины, которыми они руководствуются при выборе ассортимента. В настоящее время на рынке наблюдается рост спроса на диетические хлебобулочные продукты высокого качества, с добавлением зерновых культур. Проанализирован уровень технической модернизации ведущих хлебопекарных предприятий Алматинской области. Авторы отмечают, что используемое оборудование и инструменты устарели, технический износ на некоторых из них превысил 50%. *Выводы* – отражены наиболее важные направления повышения инновационной активности предприятий этого сектора, выявлены основные факторы, влияющие на эффективность их функционирования и стабилизацию ситуации на рынке хлеба. При постоянном росте затрат на сырье и энергоносители перед производителями стоит сложная задача по удержанию цен на свою продукцию на одном уровне. С этой задачей можно справиться только в условиях оптимизации издержек производства и контроля за надбавками к цене в торговых точках.

**Түйінді сөздер:** агроөнеркәсіптік кешен, тамақ өнеркәсібі, нан-тоқаш өнімдерін өндіру, кәсіпорындар, инновациялық қызмет, жаңа технологиялар, автоматтандырылған құрылғылар, тұтынушылар, сауалнама.

**Key words:** agro-industrial complex, food industry, production of bakery products, enterprises, innovative activity, new technologies, automated devices, consumers, questioning.

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс, пищевая промышленность, производство хлебобулочных изделий, предприятия, инновационная деятельность, новые технологии, автоматизированные устройства, потребители, анкетирование.

**Кіріспе.** Қазақстанның нан өнімдерін өндіру саласы тамақ өнеркәсібінің негізгі және әлеуметтік маңызы бар саласына жатады. Себебі қоғамның және экономиканың тұрақты болуы халықты азық-түлікпен толықтай қамтамасыз етуге байланысты.

Қазақстанда нан және нан өнімдерін өндіру саласы өзінің шикізаты мен өндірісі арқылы халықты толығымен қамтамасыз ете алатын салалардың бірі. Нан өнімдері – күнделікті тұтынатын азық-түлік өнімі болғандықтан сапасы жоғары, ингредиенттері

табиғи, бағасы қолжетімді болуы тиіс. Өйткені нан адамның физиологиялық қажеттіліктерінің 40 пайызын қамтамасыз етеді. Жұртшылықты адам өміріне қауіпсіз нан өнімдерімен қамтамасыз ету үшін нан өнімдерін өндірудің инновациялық тұрғыдағы тиімді тәсілдерін жасауға бағытталған зерттеулер қазіргі таңда өзекті.

Көпшілік тұрғындар үшін нан арзан, «әлеуметтік» азық-түлікке жататындықтан, елімізде нан өнімдерінің негізгі сұрыптарын өндіретін нан зауыттары халықты арзан нан өнімдерімен қамтамасыз ету стратегиясын ұстанады. Қазіргі уақытта еліміздің нан-тоқаш өнімдері нарығы дәстүрлі және дәстүрлі емес нан түрлерін өндіру есебінен дамуда, яғни жұртшылық ашытқысыз, диеталық нан өнімдерін көбірек тұтынуға [1].

Нан және нан өнімдерін тұтыну ең бірінші халықтың әлеуметтік жағдайына байланысты. Нан өнімдерін тұтынушылар қымбат және калориясы жоғары өнімнен гөрі арзандау, калориясы төмен азық-түлікті көбірек тұтынуға тырысады.

Қазақстанда бір адамға шаққанда орташамен күніне 250 грамм, кейбір өңірлерде 300 грамм, ал Алматы қаласында 200-250 граммға дейін нан өнімін тұтынады. Бұл нормалар адамның жасына, жынысына, физиологиялық қажеттілігіне, тұрғын орнының климаттық ерекшеліктеріне де байланысты болады [қараңыз 1].

**Зерттеу материалдары мен әдістері.** Елімізде нан-тоқаш өнімдерін өндірушілердің негізгі бағыттарының бірі – нан өнімдерінің түрлерін, яғни ассортиментін кеңейту болып табылады.

Мемлекетімізде нан – бұл негізгі және күнделікті тұтынатын тамақ өнімі болғандықтан, нан өнімдерін өндіру саласын да-

мытудың басым бағыты – оның сапасы мен тағамдық құндылығын арттыру, ассортиментін кеңейту болып табылады.

Еліміздегі нан өнімдерін өндірушілер мен наубайханашылар өнім түрлерін кеңейтіп, әр түрлі тиімді қоспалармен ас атасының дәмін, түрін өзгертуге басымдық берген.

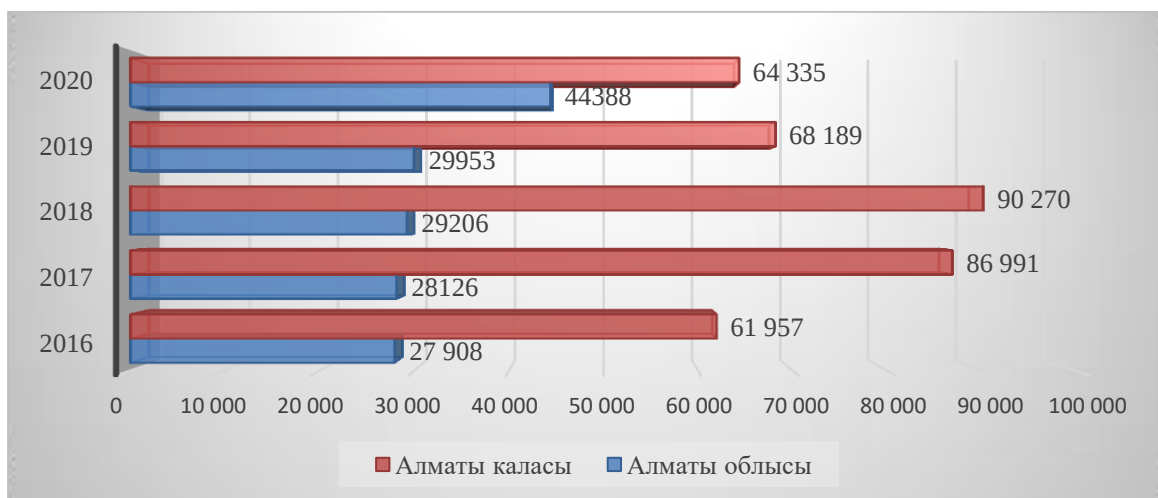
Нан және нан-тоқаш өнімдері саласындағы эксперттердің пікірінше, осы күні жұртшылық кеңес дәуіріндегі ақ, батон және бородинский нандарын, яғни дәстүрлі нан өнімдерін көп ала қоймайды. Олар жаңа немесе жетілдірілген, денсаулыққа тиімді өнімдерді тұтынуға көбірек ниет танытады. Айталық, бүгінгі таңда диеталық және тұтастай дәнді дақыл қосылған, ашытқысыз нан өнімдері, француз бөлкесі мен тәтті тоқашы жоғары сұранысқа ие.

Мақалада зерттеудің қазіргі талдау әдістері, оның ішінде кешенді экономикалық таллау, сапалық талдау, SWOT-талдау, сауалнама жүргізу қолданылды.

#### **Нәтижелер және оларды талқылау.**

Алматы облысының нан және нан-тоқаш өнімдерін 240-тай өндірушілердің ішіндегі жетекші ірі кәсіпорын «Ақсай» НТК ЖШС-гіне нан-тоқаш өнімдерін шығарушылар нарығында «Ақсай Нан» маркалы» өнімнің 35%-ы тиесілі, қалған 65%-ы басқа өндірушілерге тиесілі.

1 суреттен 2016-2020 жылдар аралығында Алматы облысының нан және нан-тоқаш өнімдерінің нарығында біртіндеп жоғарылау қарқынын байқауға болады. Алматы қаласы нан өнімдерінің нарығы 2016-2018 жылдарда қарқынды жоғарылап, 2019-2020 жылдары біртіндеп төмендеген. 2018 жылмен салыстырып қарағанда төмендеу қарқыны байқалған.



Ескерту: дереккөзі бойынша авторлармен құрылды [2]

1 сурет – 2016-2020 жылдар бойынша Алматы облысы және Алматы қаласының нан өнімдерінің серпіні

2020 жылы Алматы облысында 44 388 мың тонна, Алматы қаласында 64 335 мың тонна нан өнімдері өндірілген. 2019 жылы 68 189 мың тоннаны құрап 2018 жылға қарағанда 22 081 мың тоннаға немесе 24,5%-ға азайған. Ал 2020 жылы 5,65%-ға төмендеген, бұл COVID-19 пандемиясы әсерінің саланың дамуына кері әсерін тигізгенін байқаймыз.

SWOT-талдау саланың, компанияның сыртқы және ішкі орта жағдайларын

зерделеу және жүйелеу негізінде алға қойған мақсаттарына жету үшін стратегияны әзірлеуде қолданылады. SWOT-талдау әдісі саланы төрт бағытта бағалайды: күшті және әлсіз тұстары; мүмкіндіктері мен қауіп-қатерлері.

Келесі кестеде (1 кесте) Алматы облысының нан өнімдерін өндіруші өнеркәсіптеріне жасалған SWOT-талдау нәтижесін көруге болады.

1 кесте – Алматы облысының нан және нан-тоқаш өнімдерін шығаратын кәсіпорындарға SWOT-талдау

|                                                           | Күшті тұстары                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Әлсіз тұстары                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ішкі орта                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- мықты материалдық-техникалық база;</li> <li>- өнімдердің кең ассортименті;</li> <li>- жоғары сапа;</li> <li>- жергілікті басқару органдарымен жақсы іскерлік байланыс;</li> <li>- өнімдердің тұрақты өткізілуі;</li> <li>- заманауи еуропалық желінің орнатылуы;</li> <li>- орамасының тартымдылығы.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ғылыми-зерттеу зертханаларымен тығыз әрекеттестік;</li> <li>- өнімдер мен қызметтердің жоғары сапалы сипаттамаларын қамтамасыз ететін қазіргі заманғы технологиялардың жоқтығы;</li> <li>- жоғары дәрежелі білікті мамандардың жетіспеуі;</li> <li>- ақпарат базасының әлсіздігі;</li> <li>- қаржылық шектеулер.</li> </ul> |
|                                                           | Сыртқы мүмкіндіктер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Бар қауіптер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Сыртқы орта                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- жаңа технологияларды енгізу және қолдану;</li> <li>- өткізу нарығын басып алу;</li> <li>- нарықтағы үлесін жоғарылату;</li> <li>- өнімнің, тауардың және қызметтердің бәсекеге қабілеттілігін арттыру;</li> <li>- экспортқа шығу.</li> </ul>                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- бәсекелік белсенділік;</li> <li>- саяси тәуекелдер;</li> <li>- табиғи қауіп-қатер;</li> <li>- нақты стратегиялар мен жоспардың болмауы</li> </ul>                                                                                                                                                                           |
| Ескерту: әдебиет көзі негізінде авторлармен құрылды [3-6] |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

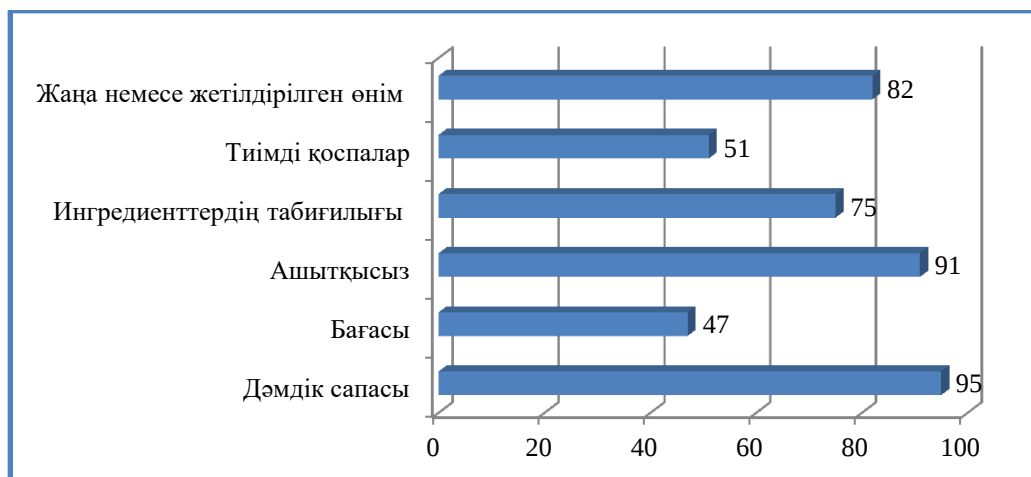
Нан-тоқаш өнімдері ең қажетті, күнделікті тұтынылатын тамақ өнімі болғандықтан тұтынушылардың қалауын, артықшылықтарын дәл түсіну мақсатында тереңдетілген сұхбат немесе сауалнама жүргізу арқылы да зерттеу жүргізілуі қажет. Мұндай зерттеудің мақсаты – сауалнама жүргізу арқылы тұтынушылардың нан өнімдерін таңдау кезінде басшылыққа алатын негізгі себептерін айқындау. Сондай-ақ нан және нан-тоқаш өнімдерін өндіруші кәсіпорындарға тұтынушылардың қанағаттануын жақсартатын ұсыныстар беру арқылы табыстылығын арттыру болып табылады.

Зерттеу нысаны халықтың өмір сүру деңгейі жоғары, жоғары табысы бар Алматы қаласының және Алматы облысының тұрғындарының нан өнімдерін тұтынуы, қалауы болып табылады. Сауалнамаға 500-дей респондент google forms арқылы электронды түрде жауап берді.

Бүгінгі таңда тұтынушылардың нан өнімдерін таңдауы негізінде анықталған басты факторлар – бұл өнімнің дәмдік са-

пасы, ашытқысыз нан өнімдері, жаңа немесе жетілдірген өнімдер, ингредиенттердің табиғилығы. Одан кейін өнімдердің жаңа піскеніне, нанның құрамына, сұрпына және өндірушісіне, бағасына назар аударады. Тұтынушылар дұрыс тамақтануды, диетаны сақтауды және салауатты өмір салтын ұстана отырып, нан өнімдерін тұтынуды азайтқан. Респонденттердің көпшілігі ашытқысыз, диеталық нан өнімдерін тұтынатынын төмендегі суреттен (2 сурет) көруге болады.

Адамның жасы ұлғайған сайын организмде зат алмасу тежеледі деп Қазақ ұлттық тағамтану академиясының ғылыми қызметкері С.Таджибаева айтып өткендей, орта жастағы адамдар тамақ рационына ақ наннан гөрі қара бидай ұнынан пісірілген немесе тұтастай дәнді дақыл қосылған нанды қолдану қажет. Қазір өндірушілерден сатылымға шығатын өнімнің 80%-ы қара бидай ұнынан пісірілген нан өнімдері, себебі денсаулыққа пайдалылығына байланысты.



Ескерту: сауалнама нәтижелері бойынша авторлармен құрылды  
2 сурет – Нан өнімдерін сатып алуға әсер ететін факторлар

Қандай өндірушілерді қалайсыз және ұсынасыз сұрағына жауап берген респонденттердің пікірінше, ең танымал деп ұсынылған нан және нан-тоқаш өнімдерін өндіруші «Ақсай нан» НТК ЖШС 175 респондент (28,2%) құрады. Одан кейін «Алматы нан» ЖШС 132 тұтынушы (21,3%), «Алмалы нан» ЖШС 98 респондент

(15,9%), «Санжар» 55 респондент (8,9%) құрады. «Gold Сапа» 73 тұтынушы (11,8%), «Брод мастер» 39 респондент (6,3%), «Алтын емел» 33 тұтынушы (5,3%) және басқалары 15 респондент (2,3%). Тұтынушылардың қалауын төмендегі кестеден (2 кесте) көруге болады.

2 кесте – Тұтынушылардың өндірушілерді таңдауы және ұсынуы

| Өндірушілер       | Жауаптары |         |
|-------------------|-----------|---------|
|                   | N         | Пайызы  |
| «Ақсай нан» НТК   | 175       | 28,2 %  |
| «Алматы нан» НТК  | 132       | 21,3 %  |
| «Алмалы нан» НТК  | 98        | 15,9 %  |
| «Санжар» ЖШС      | 55        | 8,9 %   |
| «Gold Сапа» НТК   | 73        | 11,8 %  |
| «Алтын емел ЖШС»  | 33        | 5,3 %   |
| «Брод мастер» НТК | 39        | 6,3 %   |
| Басқа өндірушілер | 15        | 2,3 %   |
| Барлығы           | 620       | 100,0 % |

Ескерту: сауалнама нәтижесі бойынша авторлармен құрылды

Әрбір респонденттің тұтынатын «өз» наны бар, оны атымен, өндірушісімен және сыртқы қаптамасымен ойланбастан танып, сатып алады. Сонымен қатар, респонденттер нанды таңдау барысында, ең алдымен, өнімнің дәмін, сапасын, ингредиенттердің табиғилығын басшылыққа алады. Содан кейін өнімдердің жаңа піскеніне, нанның сұрпына және өндірушісіне, бағасына назар аударады. Респонденттердің көпшілігі санитарлық-гигиеналық талаптарға жауап беретін қаптамадағы нан өнімдерін қолайлы деп санайды. Сол себепті, барлық тұтынушылар уақыт пен сақтау мерзімі туралы ақпарат қаптамада басып шығарылуы керек деп есептейді.

Сауалнама нәтижелерін қорытындылай отырып, соңғы бес жылда нарықта саралау жүретінін, нәтижесінде төменгі бағалау сараланымында дәстүрлі нан өнімдерінің түрлері қалады деп айтуға болады. Табиғи қоспаларға бай, тұтастай астық қосылған, органикалық қоспалары бар, еуропалық технологияларға сәйкес премиум сапа бойынша пісірілген брендті нан өнімдері жоғары бағалау сараланымында қалады.

Нан өнімдерін тұтынушыларға сауалнама жүргізу арқылы нан өнімдерін таңдау кезінде басшылыққа алатын негізгі себептері анықталды. Қазіргі таңда нарықта жаңа пісірілген ыстық, бүтіндей астық

дақылдары қосылған, диеталық және диеттік нандарға сұраныс қарқынының артуын сауалнама нәтижесінен байқадық. Нарыққа қатысушылар нан өнімдерінің ассортиментін кеңейтіп және сапалы өнім өндіруге және тұтынушыларға біршама «жақын» болуға тырысу керек. Сондықтан да қазіргі нан және нан-тоқаш өнімдерін өндіру нарығы өндірушілерге қатаң талапты қажет етеді. Нан пісіру кәсіпорында-

рының техникалық жаңартылуының нәтижесі ретінде өнімнің түрін жаңарту немесе кеңейту, тұтынушылардың артуы, экономикалық тиімділігін айтамыз.

Нан өнімдерін шығаратын кәсіпорындарда инновациялық қызметтің іс-әрекеттерін қарастыра келе мынадай басым бағыттарды жетілдіруді келесі кестеде (3 кесте) ұсынамыз.

3 кесте – Нан өнімдерін шығаратын кәсіпорындардағы инновациялық қызметтің басым бағыттары

| Басым бағыттары                                                                                               | Ғылыми-техникалық өзіндік жетілдіру                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Жаңа немесе жетілдірілген өнімдер өндіру                                                                      | Технологияны және жабдықтарды жетілдіру                                                                                                                               |
| Нан-тоқаш және ұннан пісірілген кондитерлік өнімдер, емдік-диеталық және профилактикалық нан өнімдерін өндіру | Технологияны, жабдықты жетілдіру, ғылымға негізделген талаптар, ассортиментті оңтайландыру жолдары                                                                    |
| Ұзақ мерзімде сақталатын нан-тоқаш өнімдерін өндіру                                                           | Арнайы жабдық түрлерін және өнімді қаптау технологиясын жетілдіру                                                                                                     |
| Наубайханаларда нан пісіру                                                                                    | Технологияны, жабдықты, ассортимент түрлерін жетілдіру                                                                                                                |
| Шикізаттарды үнемдеу және сақтау                                                                              | Шикізаттарды кешенді және түбегейлі пайдалануды, жартылай фабрикаттарды сақтауды және жеткізуді қамтамасыз ететін заманауи технологияларды және жабдықтарды жетілдіру |
| Ескерту: әдебиет көзі негізінде құрылды [7-10]                                                                |                                                                                                                                                                       |

Нан және нан-тоқаш өнімдерін өндіру өнеркәсібінің келесі басым бағыттарының бірі – кәсіпорынның түбегейлі құрылымын қайта құру. Жаңа технология базасында өндірістік үрдістерді механикаландыру және автоматтандыру, өндіріс тиімділігін жоғарылату мен өнімнің сапасын арттыру болып табылады. Нан және нан-тоқаш өнімдерін өндіруші өнеркәсіптерде инновациялық үрдістің үш кезеңін қарастырамыз:

■ Экономикасы жақсы дамымаған елдерде салаға түбегейлі жаңашылдықты енгізу жағдайды қиындатады, яғни ҒЗТҚЖ біршама қаражатты қажет етеді. Инновацияның ерекшелігі нәтижесі ұзақ мерзімде байқалады және шығынды үрдіс, бұл кейбір заманауи құрал-жабдықтар түріне, технологияға қажеттілікті болжауды қиындатады;

■ Сериялы нан пісіру техникалары, шағын наубайханаларға арналған кешенді жабдықтар, қамырды илейтін, бөлетін және жаятын арнайы техникаларды дайындап шығаратын зауыттарға тапсырыс беру;

■ Инновацияның нәтижесі кәсіпорын деңгейінде көрінеді және оның техникалық-экономикалық көрсеткіштеріне, экономикалық өсуіне әсер етеді.

Жалпы мынадай қорытынды жасауға болады:

• нан пісіру кәсіпорындарына арналған құрылғылар елімізде шығарылмайды;

• шет елдерде, ТМД елдерінде шығарылатын арнайы кешенді жабдықтар өте қымбат.

Нан өнімдерін өндіру кәсіпорындарының ерекшелігін ескеріп, зерттеуші В. Пименов бір мезетте әмбебап стратегияларды жетілдіруге болатынын ұсынды. Оларға қарқынды дамытатын үш стратегияны жатқызады:

**бірінші** – нан пісіру кәсіпорындары дәстүрлі және дәстүрлі емес нан өнімдерінің әр түрлі сұрыптарын нарыққа шығара отырып өзінің нарықтағы үлесін арттырады;

**екінші** – нан пісіру кәсіпорындары маркетингтік инновацияны пайдаланып жаңа нарықты іздейді;

**үшінші** – нан пісіру кәсіпорындары өнімдік инновацияны қолдана отырып, жаңа өнімді жетілдіреді.

Ішкі ортаның әсерін талдауға нан пісіру кәсіпорындарының ғылыми-техникалық дамуы, басқарудың жоғары деңгейі, арнайы стратегияны әзірлеу және жүзеге асыру жатады. Сонымен қоса пайдаланылатын жабдықты қайта жарақтандыру үрдісі және ілгерішіл техниканы енгізу қажет.

Алматы облысының жетекші нан пісіру кәсіпорындарының техникалық жаңартылуына талдау жасалды:

\* «Алматы нан» НТК ЖШС нан өнімдерін шығару үшін кешенді-механикалан-

дырған және автоматтандырылған өндірістік Еуропалық желілер орнатылды;

\* «Ақсай» НТК ЖШС заманауи жабдықтармен жабдықталған технологиялық зертхана;

\* «Брот Мастер» ЖШС компаниясы жаңа жабдықтармен жарақтандырылған, «мұздықта қатыру» бірегей технологиясы арқылы нан және кондитер өнімдерінің жеңсік түрін шығаратын отандық өндіруші;

\* «Gold Sapa» ЖШС үнемі сапаны қамтамасыз ету мақсатында компания неміс жабдықтарын өндіруші Backtechnik S.I. өндірістік цехтың жабдықтарын сатып алды және басқалар.

Нан өнімдерін шығарушы кәсіпорындардың инновациялық іс-әрекетін дамытудың басым бағыттары бойынша кешенді талдау нәтижесінде төмендегідей бағыттарды жетілдіруге ұсыныстар беріледі:

– басқарудағы және өндірістегі, маркетингтегі жаңа әдістер;

– ғылыми-зерттеу зертханаларымен және тұтынушылармен тығыз қарым-қатынас орнату;

– құрал-жабдықтарды автоматтандырылған немесе механикаландырылған құрылғыларға, желілерге ауыстыру;

– сапалы, табиғи және бәсекеге қабілетті нан-тоқаш өнімдерінің жаңа немесе жетілдірілген түрлерін өндіру;

– нан өнімінің емдік-диеталық түрлерін өндіру;

– өнімді өндіруде жаңа технологияларды қолдану, қамырды ашыту және сұйық ашытқы технологиялары.

### Қорытынды.

1. Алматы облысының нан өнімдерін өндіретін кәсіпорындардың қазіргі жай-күйі және даму тенденциясы талданды.

2. Алматы облысының нан өнімдерін шығаратын кәсіпорындарына SWOT-талдау жүргізілді.

3. Алматы облысының нан өнімдерін тұтынушыларға сауалнама жүргізу арқылы нан өнімдерін таңдау кезінде басшылыққа алатын негізгі себептері мен факторлары анықталды.

4. Алматы облысының нан және нан-тоқаш өнімдерін өндіретін кәсіпорындардың іс-әрекеттерін зерделей отырып инновациялық қызметін дамытудың басым бағыттарын жетілдіру бойынша ұсыныстар берілді.

### Әдебиеттер тізімі

[1] Мұхаметжанова, Ж.С. Алматы облысының нан және нан-тоқаш өнімдері нарығы / Ж.С. Мұхаметжанова // Проблемы агрорынга. –2018. –№2. –Б.225–231.

[2] Қазақстан Республикасы Ұлттық Статистика бюросы ресми сайты. – 2020 год.- URL: <http://www.stat.gov.kz>. (қаралған күні: 23.11.2021).

[3] НТК «Алматы нан» ЖШС сайты.– 2017.- URL: <https://statsnet.co/companies/kz/38562760> (қаралған күні: 09.02.2018).

[4] «Алматы Нан» ЖШС сайты. – 2018.- URL:<https://statsnet.co/companies/kz/39710328> (қаралған күні: 05.04.2019).

[5] "Ақсай" нан-тоқаш комбинаты ЖШС ресми сайты. –2017.- URL: <http://aksaynan.kz>. (қаралған күні: 08.01.2018).

[6] «Gold Sapa» ЖШС ресми сайты.– 2017.- URL: [https:// taplink.cc/gold\\_sapa\\_](https://taplink.cc/gold_sapa) (қаралған күні: 01.05.2018).

[7] Азоев, Г.Л. Конкуренция: анализ, стратегия и практика: учеб. для вузов /Г.Л. Азоев. – М, 2001. –208 с.

[8] Hall, B. H. Innovation and Productivity in SMEs: Empirical Evidence for Italy / B. H. Hall, F. Lotti, J. Mairesse//Small Business Economics. –2009. –N 33. –P.13-33.

[9] Батурина, Н.А. Современные тенденции развития рынка хлебобулочных изделий / Н.А. Батурина, Ю.И. Лукомская // Вестник Орел ГИЭТ. - 2012. - N1. – С.55-57.

[10] Ауэрман, Л.Я. Технология хлебопекарного производства: учеб. для вузов / Л.Я. Ауэрман. – Спб.: Профессия, 2005. – 416 с.

### References

[1] Mukhametzhanova, Zh.S. (2018). Almaty oblysynyñ nan және nan-toqaş önimderi naryǵy [Bread and bakery products of Almaty region food market]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 2, 225–231 [in Kazakh].

[2] Qazaqstan Respublikasy Ұлттық Statistika bürosy resmi saity [Official site of the National Statistical Bureau of the Republic of Kazakhstan] (2021). Available at: <https://www.stat.gov.kz> (date of access: 23.11.2021) [in Kazakh].

[3] НТК «Almaty nan» ЖШС saity (2018). Available at: <https://statsnet.co/companies/kz/38562760> (date of access: 09.02.2018). [in Kazakh].

[4] «Almaty Nan» ЖШС saity [Website of Almaty Nan LLP] (2018). Available at: <https://statsnet.co/companies/kz/39710328> (date of access: 05.04.2019) [in Kazakh].

[5] "Aqsai" nan-toqaş kombinaty ЖШС resmi saity [Website of Aksai Nan LLP] (2018). Available at: <https://aksaynan.kz>. (date of access: 08.01.2018) [in Kazakh].

[6] «Gold Sapa» ЖШС resmi saity [Website of Gold Sapa LLP] (2020). Available at: [https://taplink.cc/gold\\_sapa](https://taplink.cc/gold_sapa) (date of access: 01.05.2018). [in Kazakh].

[7] Azoev, G.L. (2001). Konkurencija: analiz, strategija i praktika: uchebnik dlja vuzov

[*Competition: Analysis, Strategy and Practice: textbook for universities*]. Moscow, 208 [in Russian].

[8] Hall, B. H. (2009). Innovation and Productivity in SMEs: Empirical Evidence for Italy. *Small Business Economics*, 33,13-33

[9] Baturina, N.A., Lukomskaya Yu.I. (2012). Sovremennye tendencii razvitiya rynka

hlebobulochnykh izdelij [Current trends in the development of the bakery products market]. *Vestnik Orel GIET-Bulletin of Orel GIET*, 1, 55-57. [in Russian].

[10] Auerman, L.Ya.(2005). Tehnologija hlebopekarnoga proizvodstva [*Bakery production technology*]. Sankt-Peterburg: Professija, 416. [in Russian].

**Авторлар туралы ақпарат:**

*Мухаметжанова Жадыра Сайлаубековна* – негізгі автор; Ph.D докторы; «Цифрлық инженерия және деректерді талдау» ғылыми-білім беру департаментінің аға оқытушысы; Нархоз университеті; 050035 Жандосов көш., 55, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: Jadira-76@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1340-3672>.

*Жилдикбаева Айжан Наскеновна*; 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>.

*Мухаметжанова Жанар Сайлаубековна*; «Қаржы және есеп» кафедрасының аға оқытушысы; Өл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті; 050040 Өл -Фараби данғ., 71, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: zhanar-kz84@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7348-0218>.

### Information about authors:

**Mukhametzhanova Zhadyra - The main author;** Ph.D; Senior Lecturer of the Department of Digital Engineering and Data Analysis; Narxoz University; 050035 Zhandosov str., 55, Almaty, Kazakhstan; e-mail: Jadira-76@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1340-3672>.

*Zhildikbaeva Aizhan*; Ph.D; Associate Professor of the 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>.

*Mukhametzhanova Zhanar*; Senior Lecturer of the Department of Finance and Accounting; Al-Farabi Kazakh National University; 050040 Al-Farabi Ave., 71, Almaty, Kazakhstan; e-mail: zhanar-kz84@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7348-0218>.

### Информация об авторах:

*Мухаметжанова Жадыра Сайлаубековна* – **основной автор**; доктор Ph.D; старший преподаватель кафедры «Цифровая инженерия и анализ данных»; Университет Нархоз; 050035, ул. Жандосова, 55, г. Алматы, Казахстан; e-mail: Jadira-76@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1340-3672>.

*Жилдикбаева Айжан Наскеновна*; 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](https://orcid.org/0000-0002-3556-651X).

*Мухаметжанова Жанар Сайлаубековна*; старший преподаватель кафедры «Финансы и учет»; Казахский национальный университет им. Аль-Фараби; 050040, пр. Аль-Фараби, 71, г. Алматы, Казахстан; e-mail: zhanar-kz84@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7348-0218>.

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚАНТ ӨНЕРКӘСІБІ:  
САЛАДАҒЫ ЖАҒДАЙ ЖӘНЕ ЖАҢҒЫРТУ РЕЗЕРВТЕРІ**

**SUGAR INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN:  
SITUATION IN THE INDUSTRY AND RESERVES FOR MODERNIZATION**

**САХАРНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН:  
СИТУАЦИЯ В ОТРАСЛИ И РЕЗЕРВЫ МОДЕРНИЗАЦИИ**

**А.Е. ЕГИНБАЕВА\***

*Ph.D докторанты*

**А.Т. КАРИПОВА**

*э.ғ.к., доцент*

**Е.К. МОЛДАКЕНОВА**

*Ph.D*

*Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Нұр-Сұлтан, Қазақстан*

*\*автордың электрондық поштасы: e.akzhan@gmail.com*

**А.У. YEGINBAYEVA\***

*Ph.D student*

**А.Т. KARIPOVA**

*C.E.Sc., Associate Professor*

**Е.К. MOLDAKENOVA**

*Ph.D*

*L.N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan*

*\*corresponding author e-mail: e.akzhan@gmail.com*

**А.Е. ЕГИНБАЕВА\***

*докторант Ph.D*

**А.Т. КАРИПОВА**

*к.э.н., доцент*

**Е.К. МОЛДАКЕНОВА**

*Ph.D*

*Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан*

*\* электронная почта автора: e.akzhan@gmail.com*

**Аңдатпа. Мақсаты** – Қазақстан Республикасының қант өнеркәсібінің тұрақты дамуын қамтамасыз ету үшін саланың ұйымдастырушылық-экономикалық тетіктерін жетілдіру мәселелерін зерделеу. **Әдістері** – зерттеу барысында «Мемлекет – қызылша-қант субкомплексі – қызылша шаруашылығы және қант өндіру кәсіпорны» тізбегіндегі іс-шаралар аясында кешенді, жүйелі және салыстырмалы талдау әдістері қолданылған. **Нәтижелері** - авторлар 2015 жылдан бастап 2021 жылға дейінгі кезеңді қамтитын кезеңдегі осы саладағы негізгі экономикалық көрсеткіштерге (қант қызылшасының өгіс алқаптарының көлемі, өнімділік деңгейі, жалпы жинау, ақ тазартылған қант өндірісінің көлемі, өзіндік құн, қант зауыттарының өндірістік қуаты) талдау жүргізген. Өнеркәсіптік кәсіпорындарға осы дақылдарды өсіруге мемлекеттік инвестициялардың динамикасына баға берілген. **Қортынды** – талдау нәтижелері елдің қызылша қант кешенінің тұрақты дамуын тежейтін негізгі проблемаларды анықтауға мүмкіндік берді, оларды шешу мақсатында авторлар қант индустриясындағы экономикалық қайта құру, оның құрылымдық модернизациясының әлеуетін арттыру, шаруашылық жүргізуші субъектілерді ынтымақтастық және интеграция принциптеріне шоғырландыру бойынша ұсыныстар жасады. Ұсынымдар Қазақстанның қант өндірісін дамытудың салалық бағдарламасын әзірлеу және іске асыру кезінде, сондай-ақ өндірістік-шаруашылық қызметті жоспарлау кезінде қызылша-қант саласының субъектілері үшін пайдалы болуы мүмкін. Қант қызылшасы республиканы азық-түлікпен және азық-түлікпен қамтамасыз етуде үлкен маңызға ие, сонымен қатар ауыспалы егістің өнімділігін арттыратын және көптеген дақылдар үшін құнды прекурсор бола отырып, үлкен агротехникалық маңызы бар. Жоғары өнімді тек ғылым мен озық тәжірибенің жетістіктерін қатаң сақтау негізінде алуға болады.

Abstract. *The goal* is to study the issues of improving organizational and economic mechanisms of the industry to ensure sustainable development of sugar industry of the Republic of Kazakhstan. *Methods* – in the course of the study, methods of complex, systemic and comparative analysis were used as part of the activities in the chain "State - beet and sugar sub-complex - beet growing and sugar-producing enterprise". *Results* – the authors analyzed main economic indicators in this area (volume of sugar beet sown area, yield level, gross harvest, production of white refined sugar, cost, production capacity of sugar factories) at the stage covering the period from 2015 to 2021. An assessment of dynamics of state investments in cultivation of this agricultural crop by industrial enterprises is made. *Conclusions* – the results of the analysis made it possible to identify the main problems hindering sustainable development of sugar beet complex of the country, in order to solve which the authors developed proposals on economic transformations in sugar industry, building up the potential for its structural modernization, and consolidating economic entities on the principles of cooperation and integration. The recommendations can be useful in development and implementation of sectoral program on development of sugar production in Kazakhstan, as well as for subjects of sugar beet industry when planning production and economic activities. Sugar beet is of great importance for providing the republic with food and fodder, and is also of great agrotechnical importance, increasing productivity of crop rotation and being a valuable predecessor for many crops. A high yield can only be obtained on the basis of strict adherence to science and best practices.

Аннотация. *Цель* – изучение вопросов совершенствования организационно-экономических механизмов отрасли для обеспечения устойчивого развития сахарной промышленности Республики Казахстан. *Методы* – в ходе исследования использованы методы комплексного, системного и сравнительного анализа в рамках мероприятий в цепочке «государство – свекловично-сахарный субкомплекс – свекловодство и сахаропроизводящее предприятие». *Результаты* – авторами проведен анализ основных экономических показателей в данной сфере (объем посевных площадей сахарной свеклы, уровень урожайности, валовой сбор, объем производства белого рафинированного сахара, себестоимость, производственные мощности сахарных заводов) на этапе, охватывающем период с 2015 по 2021 годы. Дана оценка динамике государственных инвестиций на выращивание этой сельхозкультуры промышленным предприятиям. *Выводы* – результаты анализа позволили выявить основные проблемы, сдерживающие устойчивое развитие свеклосахарного комплекса страны, в целях решения которых авторами выработаны предложения по экономическим преобразованиям в сахарной индустрии, наращиванию потенциала ее структурной модернизации, консолидации хозяйствующих субъектов на принципах кооперации и интеграции. Рекомендации могут быть полезны при разработке и реализации отраслевой программы развития сахарного производства Казахстана, а также для субъектов свеклосахарной отрасли при планировании производственно-хозяйственной деятельности. Сахарная свекла имеет большое значение для обеспечения республики продуктами питания и кормовыми средствами, а также имеет большое агротехническое значение, повышая продуктивность севооборота и являясь ценным предшественником для многих культур. Высокий урожай можно получить только на основе строгого соблюдения достижений науки и передовой практики.

Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, қант қызылшасы, егіс алаңдары, өнімділік, қант қызылшасы өндірісі, өндірістік қуаттар, жаңғырту, өзіндік құн, негізгі капиталға инвестициялар, кооперация, импортты алмастыру.

Key words: agro-industrial complex, sugar beet, sown area, productivity, sugar beet production, production capacity, modernization, cost, investment in fixed capital, cooperation, import substitution.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, сахарная свекла, посевные площади, урожайность, свеклосахарное производство, производственные мощности, модернизация, себестоимость, инвестиции в основной капитал, кооперация, импортозамещение.

**Кіріспе.** Зерттеу тақырыбының өзектілігі қанттың стратегиялық азық-түлік өнімдерінің бірі болып табылатындығына және елдің қант өнімімен өзін-өзі қамтамасыз ету деңгейін арттыру мен қант өнеркәсібі саласының ұзақ мерзімді тұрақты дамуын қамтамасыз ету Қазақстанның азық-түлік

қауіпсіздігіне және азық-түлік нарығын тұрақтандыруға әсер ететіндігіне байланысты. Зерттеу жұмысының негізгі мақсаты – Қазақстанның қант өнеркәсібін тұрақты дамыту үшін зерттеліп отырған саланың ұйымдастырушылық-экономикалық тетіктерін жетілдіру болып табылады. Аталған

мақсатқа қол жеткізу үшін келесі міндеттер орындалды: 2015-2021 жылдар аралығында ҚР қызылша-қант субкешенінің негізгі экономикалық көрсеткіштеріне талдау жүргізіліп, оның даму үрдістері зерттелді. Сонымен қатар, қант қызылшасын өсірумен және тазартылған ақ қант өндірісімен байланысты іс-шараларға бағытталған инвестициялар көлемі зерттелді.

Елдегі тазартылған ақ қант нарығының жалпы жиынтық көлемі 2021 жылы 532,9 мың тоннаны құрады. Бұл ретте, қазақстандық қант өнеркәсібі кәсіпорындары 276,9 мың тонна тазартылған ақ қант өнімін өндірді. Орта есеппен алғанда, кез-келген экономика үшін стратегиялық маңызды азық-түлік өнімдерімен өзін-өзі қамтамасыз етудің оңтайлы деңгейі кем дегенде 75% құрауы керек. Қазақстан экономикасының қантпен өзін-өзі қамтамасыз ету деңгейі салыстырмалы түрде төмен көрсеткішпен сипатталады және 52% құрайды [1, 2].

Қант өнеркәсібінің тұрақты дамуы тазартылған ақ қант өндіретін кәсіпорындардың өндірістік қуаттарын кезең-кезеңімен арттыру мен қант өнімінің бәсекеге қабілеттілігінің барлық критерийлерін қатар жетілдіруді білдіреді. Бұл ретте басты мақсатты вектор – Қазақстан Республикасының экономикалық жүйесінің қантпен өзін-өзі қамтамасыз етуін арттыру болып табылады. Осы мақсатты бағдарға қол жеткізгеннен кейін қант өнеркәсібін басқарудың экономикалық саясаты тұрақтандыру сипатына ие болуы мүмкін.

**Зерттеу материалдары мен әдістері.** Зерттеу жұмысының объектісі – Қазақстанның қызылша-қант субкешені болып табылады. ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросының мәліметтерінің негізінде зерттеліп отырған саланың ағымдағы жағдайына жинау, өңдеу, салыстырмалы экономикалық талдау әдістерін қолдана отырып, зерттеу жүргізілді. Кешенді және жүйелік талдау әдістері арқылы авторлар саланың ұйымдастырушылық-экономикалық жүйесін зерттеп, оны жетілдіру тетіктерін әзірледі.

Ұйымдастырушылық-экономикалық тетіктер шеңберінде ұйымдастырушылық ішкі жүйелер дайын өнім – тазартылған ақ қант шығарудың барлық өндірістік сатыларын қалыптастыруға және оңтайландыруға бағытталған басқарушылық шешімдер қабылдау қағидаттарында жұмыс істейді. Ұйымдастырушылық ішкі жүйелер ретінде келесі жүйелерді белгілеу маңызды:

– ауыл шаруашылығы өндірісі (қант қызылшасын өндіру);

– қант қызылшасын өндіретін агроқұрылымдарды инфрақұрылымдық қамтамасыз ету жүйесі;

– қант қызылшасын өңдеу және қант өндіру кәсіпорындарының жұмыс істеу менеджментінің жүйесі.

Ұйымдастырушылық тетіктер қант өнеркәсібі қызметінің барлық ұйымдастырушылық ішкі жүйелерін қолдау үшін инвестициялық және қаржылық ақша ағындарының жиынтығын қамтитын экономикалық тетіктермен толықтырылады. Экономикалық тетіктер ретінде келесі инвестициялар түрлерін белгілеу керек:

\*қант қызылшасын өсіруге бағытталған инвестициялар;

\*агроқұрылымдарды қолдау бойынша инфрақұрылымдық дамуға бағытталған инвестициялар;

\* қант өнеркәсібінің қызметіне бағытталған инвестициялар.

### **Нәтижелер және оларды талқылау.**

2021 жылғы жағдай бойынша ҚР-да қант өндіретін негізгі өндіріс қуаттары Алматы (61%) және Жамбыл (39%) облыстарында шоғырланған. Елдің қант өнеркәсібі саласы тазартылған ақ қант өнімін өндіру үшін екі шикізат көзін қолданады: отандық қант қызылшасы (34%) және Бразилиядан импортталатын қант қамысы (66%). Импорттық шикізат көзінің басымдылығы қант қамысын өңдеу бойынша өндірістік циклдің қысқа болуымен және дайын өнімнің шығымының жоғары деңгейімен (99%) түсіндіріледі [қараңыз 1].

2015-2021 жылдар аралығында қант қызылшасының егіс алқаптары шамамен 5 мың гектарға ұлғайды және орташа өнімділік деңгейі 288,6 ц/га құрады. Егіс алқаптары көлемінің ұлғаюы мен өнімділік деңгейінің артуы қант қызылшасының жалпы терімі көлемінің артуын түсіндіреді. 2021 жылы бұл көрсеткіш 332,2 мың тоннаны құрады және 2015 жылмен салыстырғанда 158,1 мың тоннаға артты (1 кесте).

Қазақстан Республикасында 2016-2020 жылдар аралығында тазартылған ақ қант өндіріс көлемінің төмендеуі байқалды. 2021 жылы өндіріс көлемі артып, 276,9 мың тоннаны құрады. Өндірістің максималды көлемі 2016 және 2017 жылдарына түсті. Қамыс қанты өндірісінің жоғары үлес салмағын ескере отырып, қызылша қанты өндірісінің үлес салмағының 2015 жылғы 7%-дан 2021 жылы 34%-ға артуын атап кеткен дұрыс.

Қант өнеркәсібі кәсіпорындары өнімінің өзіндік құнын зерттеу, өндіріс көлемінің төмендеуіне қарамастан, 2017 жылдан бастап 2020 жылға дейін меншікті өндірістік

шығындардың ұлғайғанын көрсетеді. Қазіргі жағдай орта өнеркәсіптік кәсіпорынға қатысты «ауқымнан үнемдеу» экономикалық заңына сәйкес келеді. 2015 жылдан бастап

2021 жылға дейінгі кезеңде Қазақстанда қант өндірісінің орташа меншікті өзіндік құны 1 кг үшін 147,5 теңгені немесе тоннасына 147 500 теңгені құрады.

1 кесте – ҚР қызылша-қант субкешенінің негізгі экономикалық көрсеткіштері

| Көрсеткіштің атауы                                | Жыл   |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                   | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  |
| Қант қызылшасының егіс алқаптары, мың га          | 9,2   | 12,6  | 17,4  | 17,4  | 15,2  | 15,2  | 14,5  |
| Қант қызылшасының өнімділігі, центнер / га        | 232,5 | 285,5 | 274,0 | 305,3 | 324,5 | 323,2 | 275,5 |
| Қант қызылшасының жалпы терімі, мың тонна         | 174,1 | 345,0 | 463,2 | 504,5 | 485,5 | 466,3 | 332,2 |
| Тазартылған ақ қант өндірісінің көлемі, мың тонна | 243,0 | 458,2 | 372,0 | 279,3 | 249,9 | 147,5 | 276,9 |
| Тазартылған ақ қанттың өзіндік құны, теңге / кг   | 136,9 | 164,6 | 128,6 | 136,1 | 145,2 | 147,5 | 174,4 |
| Қант өндіру кәсіпорындарының қуаттылық деңгейі, % | 37,1  | 98,7  | 76,6  | 63,5  | 56,2  | 36,3  | ...   |

Ескерту: автормен дереккөз негізінде құрастырылған [қараңыз 1,2]

Елдегі қант өндірісі көлемінің төмендеуі қант зауыттарының өндірістік қуаттылықты жүктеу деңгейінің төмендеуіне әкелді. 2015-2020 жылдары Қазақстанда қант өндіру кәсіпорындарының орташа өндірістік қуаты 61,4% және 2020 жылы 36,3%-ды құрады. Өнеркәсіптік кәсіпорындардың толық өндірістік қуатқа жете алмауы олардың

жүйелік, соның ішінде маусымдық тоқтап қалуларына себеп болды.

Қазақстан Республикасында ауыл шаруашылығының қант қызылшасын өсірумен айналысатын саланың және қант қызылшасын өңдеп, тазартылған ақ қантты өндіретін өнеркәсіп саласының негізгі капиталына бағытталған инвестициялық ағымдардың динамикасы 2 кестеде ұсынылған.

2 кесте – ҚР қызылша-қант субкешенінің негізгі капиталына бағытталған инвестициялық ағымдардың динамикасы, млн тг

| Саланың атауы                                    | Жыл    |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                  | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   |
| Қант қызылшасын өсіретін ауыл шаруашылығы саласы | 137,5  | 393,5  | 779,1  | 675,6  | 520,5  | 640,3  |
| Тазартылған ақ қант өндіретін өнеркәсіп саласы   | 5634,2 | 9139,1 | 4749,8 | 4295,1 | 2920,4 | 3681,0 |

Ескерту: автормен дереккөз негізінде құрастырылған [3]

Көріп отырғанымыздай, қант қызылшасын өсіретін ауыл шаруашылығының негізгі капиталына бағытталған инвестициялардың динамикасы оң тенденциямен сипатталады және 2015-2020 жылдар аралығында шамамен 4,5 есе артты. Ал тазартылған ақ қант өндіретін өнеркәсіп саласының негізгі капиталына бағытталған инвестициялардың динамикасы теріс тенденциямен сипатталады және 2015-2020 жылдар аралығында шамамен 2 есе қысқарды.

Қазақстандағы қызылша-қант субкешенінің ағымдағы жағдайын талдау негізінде елдің қант өнеркәсібінің тұрақты дамуын тежеп отырған бірқатар экономикалық мәселелердің туындап отырғанын көруге болады: қызылша қантының егіс алқаптарының көлемі мен өнімділік деңгейінің елдің қант өнеркәсібі саласын отандық

шикізатпен толық қамтамасыз етуге жеткіліксіз болуы, тазартылған ақ қант өндірісінің айтарлықтай төмендеуі, дайын өнімнің өзіндік құнының қымбаттауы, қант зауыттарының толық өндірістік қуаттарын қолданбауы, қант өнеркәсібінің негізгі капиталына бағытталған инвестициялардың қысқаруы.

Ғылыми жұмыстың авторлары аталған экономикалық мәселелерді шешу мақсатында Қазақстан Республикасының қант өнеркәсібінің ұйымдастырушылық тетіктерін жетілдіру бойынша кешенді тұжырымдамасын ұсынды (1 сурет).

Қазақстанның қант өнеркәсібін тұрақты дамытудың ұйымдастырушылық ішкі жүйелері барлық қатысушыларды, тазартылған ақ қанттың өндірістік үдерісінің субъектілерін тікелей және жанама түрде қамтиды.



Ескерту: автормен дереккөз негізінде құрастырылған [4-7]

1 сурет – Қазақстан Республикасының қант өнеркәсібін тұрақты дамытудың ұйымдастырушылық тетіктері

Ұйымдастырушылық ішкі жүйелер ретінде келесі жүйелерді белгілеу маңызды: ауыл шаруашылығы өндірісі (қант қызылшасын өндіру); қант қызылшасын өндіретін агроқұрылымдарды инфрақұрылымдық қамтамасыз ету жүйесі; қант қызылшасын өңдеу және қант өндіру кәсіпорындарының жұмыс істеу менеджментінің жүйесі.

Ауыл шаруашылығы өндірісі шеңберінде қант өнеркәсібін тұрақты дамытудың ұйымдастырушылық тетіктерін құру кезінде негізгі басқару шешімдері мынадай стратегиялық нысаналы бағдарларға қол жеткізуге бағытталуы тиіс: қант қызылшасының егіс алқаптарын едәуір кеңейту; қант қызылшасының өнімділігін кезең-кезеңмен арттыру; қант қызылшасының өнімділігін арттыру кезінде экологиялық таза технологияларды қолдану; ауыл шаруашылығы кооперациясы қағидаттарын пайдалана отырып, ірі агроқұрылымдардың экономикалық рөлінің өсуі; қант қызылшасын өндіру көлемінің едәуір ұлғаюы. Қант қызылшасы көлемінің едәуір артуы ірі агроқұрылымдардың экономикалық рөлінің артуымен

қатар жүруі тиіс. Қант қызылшасын өндіру (өсіру) шеңберінде агроқұрылымдарды ірілендіруге кооперация және интеграция қағидаттары негізінде қол жеткізуге болады. Ауылдық аймақтарда шағын және орта бизнестің корпоративтік негіздерін қалыптастыруға жетекші рөл берілуі тиіс.

Қант қызылшасын өңдеу және қант өндіру кәсіпорындарының жұмыс істеуі аясында прогрессивті менеджмент жүйелері құрылуы керек. Сонымен қатар, халықаралық менеджмент стандарттарын кешенді енгізу және менеджменттің инновациялық философиясын қолдану қажет. Өндірістік қуаттылықты және өндірістік бағдарламаны ұлғайтуға келесі құралдарды қолдану негізінде қол жеткізуге болады: жұмыс істеп тұрған өндірістік қуаттарды қайта жаңғырту (реконструкция); өндірістік қуаттарды жаңарту (модернизация); өндірістік құрылымдық бөлімшелерді қуаттылық және өзара әрекеттесу ырғағы бойынша оңтайландыру; техникалық қайта жарақтандыру.

Ұйымдастырушылық тетіктер қант өнеркәсібі қызметінің барлық ұйымдастырушылық ішкі жүйелерін қолдау үшін инвестициялық және қаржылық ақша ағындарының жиынтығын қамтитын экономикалық тетіктермен толықтырылады. Экономикалық тетіктер ретінде келесі инвестициялар түрлерін белгілеу керек: қант қызылшасын өсіруге бағытталған инвестициялар; агроқұрылымдарды қолдау бойынша инфрақұрылымдық дамуға бағытталған инвестициялар; қант өнеркәсібінің қызметіне бағытталған инвестициялар.

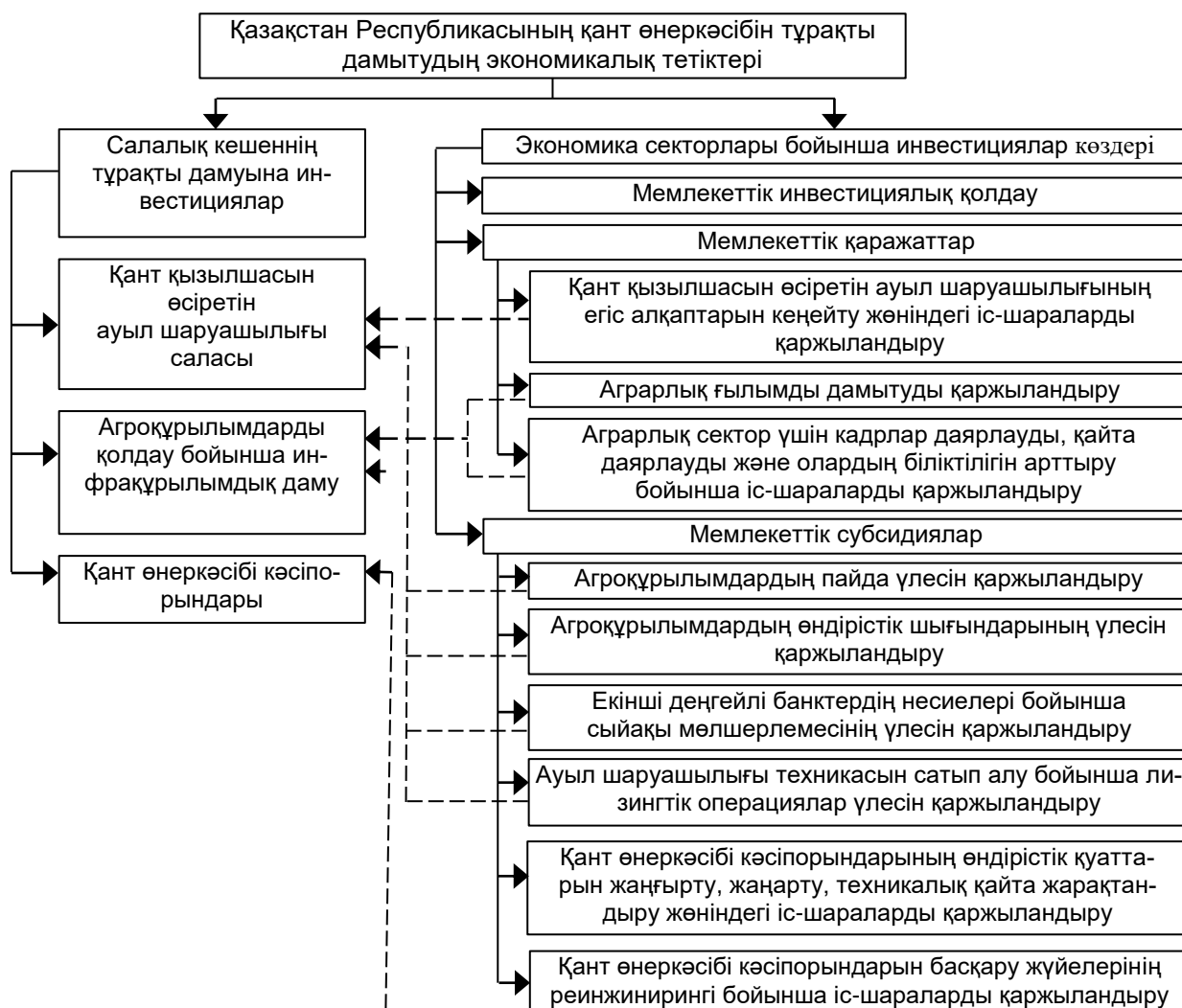
Қант қызылшасын өсіру бойынша ауыл шаруашылығы саласына бағытталған инвестициялар агроқұрылымдарды техникалық қамтамасыз етуге бағытталған инвестициялар мен айналым қаражатына бағытталған инвестицияларды қамтиды.

Агроқұрылымдарды инфрақұрылымдық дамытуға бағытталған инвестициялар келесі басым бағыттар бойынша шоғырландырылуға тиіс: ғылыми зерттеулерге

инвестициялар, инновациялық аграрлық технологияларды жобалау; қант қызылшасының ауыл шаруашылығы өндірісін дамыту үшін кадрларды даярлауға және қайта даярлау.

Қант өнеркәсібін дамытуға арналған инвестициялар келесі бағыттарда шоғырландырылуы керек: жұмыс істеп тұрған өндірістік қуаттарды жаңғырту (реконструкциялау); жұмыс істеп тұрған өндірістік қуаттарды жаңарту (модернизациялау); техникалық қайта жарақтандыру; басқару жүйелерінің реинжинирингін өткізу (менеджменттің халықаралық стандарттарын енгізуді қаржыландыру, менеджменттің инновациялық жүйелерін және аутсорсинг үдерістерін енгізуді қаржыландыру).

Кешенді түрде, жоғарыда баяндалғанды ескере отырып, Қазақстан Республикасының қант өнеркәсібін тұрақты дамытудың экономикалық тетіктерін 2 суретке сәйкес ұсынуға болады.



Ескерту: автормен дереккөз негізінде құрастырылған [8-11]

2 сурет – Қазақстан Республикасының қант өнеркәсібін орнықты дамытудың экономикалық тетіктері

**Қорытынды.**

1. Қазақстан Республикасының қант өнеркәсібін тұрақты дамытудың ұйымдас-тырушылық-экономикалық тетіктерін жетілдіру осы саланың бәсекеге қабілеттілікті арттыру үшін жоғары перспективалы әлеуетке ие екенін көрсетеді. Ел экономикасында қант қызылшасын өсіруге және қант өндіруге қажетті резервтер бар.

2. Осы тұрғыда, агроқұрылымдарды ірілендіру, менеджменттің халықаралық стандарттарын кешенді енгізу, өндірісті жаңғырту мен жаңарту үдерістерінің арқасында өндіріс ауқымын арттыру және инвестицияларды қант қызылшасын өсіру мен қант өндірудің жаңа технологияларын әзірлеу жөнінде ғылыми зерттеулерге, мамандардың біліктілігін арттыруға шоғырландыру қажет.

3. Ғылыми зерттеудің жалғасы ретінде ауыл шаруашылығы алқаптарын кеңейтуге, қант қызылшасын өсіруге маманданған агроқұрылымдардың өндірістік шығындарын субсидиялауға, қант өнеркәсібі кәсіпорындарын жаңартуға және техникалық қайта жарақтандыруға қажетті инвестициялардың нақты көлемін әлемдік тәжірибенің жеке-леген индикативтік көрсеткіштерін пайдалана отырып, есептеуді жүргізу өзекті.

4. Ғылыми зерттеудің жаңа бағыты ретінде Қазақстан нарығындағы дайын қант өнімінің импортын отандық тазартылған ақ қант өнімімен алмастыру мәселелері ретінде белгіленуі мүмкін.

5. Авторлармен жасалған ұсыныстар Қазақстан Республикасының 2018-2027 жылдарға арналған қант өндірісін дамытудың салалық бағдарламасын іске асыру тұжырымдамасын қарастыру кезінде пайдалы болуы мүмкін. Сонымен қатар, зерттеу жұмысының ұсыныстары қызылша-қант субкешеннің субъектілерімен өндірістік-шаруашылық қызметтерін стратегиялық жоспарлау барысында қолданылуы мүмкін.

**Әдебиеттер тізімі**

[1] ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросы сайты [Электрондық ресурс].-2021.- URL: <https://stat.gov.kz/edition/publication/collection> (қаралған күні: 25.03.2022).

[2] Обзор сахарной отрасли государств-членов Евразийского экономического союза

за 2012-2016 гг. [Электронный ресурс].-2017.- URL: [https://www.eurasiancommission.org/ru/act/prom\\_i\\_agroprom/dep\\_agroprom/sensitive\\_products/Pages/default.aspx](https://www.eurasiancommission.org/ru/act/prom_i_agroprom/dep_agroprom/sensitive_products/Pages/default.aspx) (дата обращения: 1.11.2021).

[3] *Евразийская экономическая комиссия. Департамент статистики. Инвестиции в основной капитал* [Электронный ресурс].- 2021.- URL: [https://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr\\_i\\_makroec/dep\\_stat/econstat/Pages/investments.aspx](https://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/econstat/Pages/investments.aspx) (дата обращения 20.03.2022).

[4] Смагулова, Ш.А. Инвестиции как стимулирующий фактор развития АПК Казахстана / Ш.А. Смагулова // Проблемы агро-рынка.- 2021.- №4.- С. 31-40. <https://doi.org/10.46666/2021-4.2708-9991.03>.

[5] Бакирбекова, А.М. Инновационные процессы в агропромышленном производстве: региональные особенности управления /А.М. Бакирбекова, Е.К. Молдакенова, Ж.С. Утегенова //Проблемы агро-рынка.- 2021.- №4.- С. 64-77. <https://doi.org/10.46666/2021-4.2708-9991.07>.

[6] Kenenbayev, S.B. Effectiveness of Sugar Beet Cultivation under Drop Irrigation in South-East Kazakhstan / S.B. Kenenbayev, Z.O. Ospanbayev, A.K. Kydyrov, N.T. Mysagodzhaev // Biosci Biotech Res Asia. - 2016. - Vol. 13. - N. 2. - P. 912-924. <https://dx.doi.org/10.13005/bbra/2115>.

[7] Kokenova, A.T. Mechanisms for ensuring the competitiveness of business structures in the agricultural sector / A.T. Kokenova, A.A. Sadykbekova, O.A. Statsenko // Bulletin of National Academy of Sciences of Kazakhstan. – 2020. – Vol. 6. - N. 388. - P. 154-161. <https://doi.org/10.32014/2020.2518-1467.195>.

[8] Gorb, O.A. Organizational-economic mechanism of management of food industry enterprises competitiveness / O.A. Gorb, I.A. Yasnolob, N.Y. Protsiuk // Annals of Agrarian Science. – 2016. – Vol. 14. - N.3. - P. 191-195. <https://doi.org/10.1016/j.aasci.2016.07.004>.

[9] Staniszewski, J. The impact of the subsidies on efficiency of different sized farms. Case study of the Common Agricultural Policy of the European Union / J. Staniszewski, M. Borychowski // Agricultural Economics– Czech. – 2020. – Vol. 66. - N 8. - P. 373-380. <https://doi.org/10.17221/151/2020-AGRICECON>.

[10] Pirtea, M.G. Interplay between environmental, social and governance coordinates and the financial performance of agricultural companies / M.G. Pirtea, G.G. Noja, M. Cristea, M. Panait // Agricultural Economics– Czech. –

2021. – Vol. 67. - N. 12. - P. 479-490. <https://doi.org/10.17221/286/2021-AGRICECON>.

[11] Voronkova, O.Yu. The organizational-economic mechanism for the development of integration processes in the production and processing of products / O.Yu. Voronkova, V.V. Sorokina, S.V. Baburin // International Journal of Economics and Business Administration. – 2019. – Vol. 7. - N. 2. - P. 207-214. <https://doi.org/10.35808/ijeba/236>.

### References

[1] QR Strategialyq josparlau және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросы сайты [Website of the National Statistical Bureau of the Agency of the Republic of Kazakhstan for Strategic Planning and Reforms]. Available at: <https://stat.gov.kz/edition/publication/collection> (date of access: 25.03.2022) [in Kazakh].

[2] Obzor saharnoj otrasli gosudarstvchlenov Evrazijskogo jekonomicheskogo sojuza za 2012-2016 gg. [Review of the sugar industry of the member states of the Eurasian Economic Union for 2012-2016]. Available at: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/prom\\_i\\_agropro m/dep\\_agroprom/sensitive\\_products/Pages/default.aspx](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/prom_i_agropro m/dep_agroprom/sensitive_products/Pages/default.aspx) (date of access: 1.11.2021) [in Russian].

[3] Evrazijskaja jekonomicheskaja komissija. Departament statistiki. Investicii v osnovnoj kapital [Eurasian Economic Commission. Department of Statistics. Investments in fixed capital]. Available at: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr\\_i\\_makroec /dep\\_stat/econstat/Pages/investments.aspx](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec /dep_stat/econstat/Pages/investments.aspx) (date of access: 20.12.2021) [in Russian].

[4] Smagulova, Sh.A. (2021). Investicii kak stimulirujushij faktor razvitiya APK Kazakhstana [Investments as a stimulating factor for the development of agribusiness in Kazakhstan]. *Problemy agrorynka - Problems of agrimarket*, 4, 31-40 [in Russian].

[5] Bakirbekova, A.M., Moldakenova, E.K. & Utegenova, Zh.S. (2021). Innovacionnye processy v agropromyshlennom proizvodstve: regional'nye osobennosti upravlenija [Innovative processes in agro-industrial production: regional specifics of management]. *Problemy agrorynka - Problems of agrimarket*, 4, 64-77 [in Russian].

[6] Kenenbayev, S.B., Ospanbayev, Z.O. & Kydyrov, A.K. (2016). Effectiveness of Sugar Beet Cultivation under Drop Irrigation in South-East Kazakhstan. *Biosci Biotech Res Asia*, 13(2), 912-924.

[7] Kokenova, A.T., Sadykbekova, A.A., Statsenko, O.A. and etc. (2020). Mechanisms for ensuring the competitiveness of business structures in the agricultural sector. *Bulletin of National Academy of Sciences of Kazakhstan*. 6(388), 154-161.

[8] Gorb, O., Yasnolob, I. & Protsiuk, N.Y. (2016). Organizational-economic mechanism of management of food industry enterprises competitiveness. *Annals of Agrarian Science*. 14(3), 191-195.

[9] Staniszewski, J. & Borychowski, M. (2020). The impact of the subsidies on efficiency of different sized farms. Case study of the Common Agricultural Policy of the European Union. *Agricultural Economics– Czech*, 66(8), 373-380.

[10] Pirtea, M.G., Noja, G.G., Cristea, M. & Panait, M. (2021). Interplay between environmental, social and governance coordinates and the financial performance of agricultural companies. *Agricultural Economics– Czech*, 67(12), 479-490.

[11] Voronkova, O.Yu., Sorokina, V.V. & Baburin, S.V. (2019). The organizational-economic mechanism for the development of integration processes in the production and processing of products. *International Journal of Economics and Business Administration*, 7(2), 207-214.

### Авторлар туралы ақпарат:

Егинбаева Акжан Есенгалиевна – негізгі автор; Ph.D докторанты; Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті; 010000 Сатпаев көш., 2, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан; e-mail: e.akzhan@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-2570-8297>.

Карипова Айнура Турсынбаевна; экономика ғылымдарының кандидаты, доцент; «Экономика және кәсіпкерлік» кафедрасының доценті; Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті; 010000 Сатпаев көш., 2, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан; e-mail: karipovaainur@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4376-9074>.

Молдакенова Еркежан Коксегеновна; Ph.D; «Менеджмент» кафедрасының доцент м.а.; Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті; 010000 Сатпаев көш., 2, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан; e-mail: erke\_totai\_77@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4753-2672>.

**Information about authors:**

*Yeginbayeva Akzhan Yesengaliyevna* – **The main author**; Ph.D student; L.N. Gumilyov Eurasian National University; 010000 Satbayev str., 2, Nur-Sultan, Kazakhstan; e-mail: e.akzhan@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-2570-8297>.

*Karipova Ainur Tursynbaevna*; Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Associate Professor of the Department of Economics and Entrepreneurship; L.N. Gumilyov Eurasian National University; 010000 Satbayev str., 2, Nur-Sultan, Kazakhstan; e-mail: karipovaainur@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4376-9074>.

*Moldakenova Erkezhan Koksegenovna*; Ph.D; Senior Lecturer of the Department of Management; L.N. Gumilyov Eurasian National University; 010000 Satbayev str., 2, Nur-Sultan, Kazakhstan; e-mail: erke\_totai\_77@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4753-2672>.

**Информация об авторах:**

*Егинбаева Акжан Есенгалиевна* – **основной автор**; докторант Ph.D; Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева; 010000 ул. Сатпаева, 2, г. Нур-Султан, Казахстан; e-mail: e.akzhan@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-2570-8297>.

*Карипова Айнур Турсынбаевна*; кандидат экономических наук, доцент; доцент кафедры «Экономика и предпринимательство»; Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева; 010000 ул. Сатпаева, 2, г.Нур-Султан, Казахстан; e-mail: karipovaainur@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4376-9074>.

*Молдакенова Еркежан Коксегеновна*; Ph.D; и.о. доцента кафедры «Менеджмент»; Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева; 010000 ул. Сатпаева, 2, г. Нур-Султан, Казахстан; e-mail: erke\_totai\_77@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4753-2672>.

**ҚАЗАҚСТАННЫҢ АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНДАҒЫ СҮТ ЖӘНЕ СҮТ ӨНІМДЕРІ НАРЫҒЫ**  
**MARKET OF MILK AND DAIRY PRODUCTS IN ALMATY REGION OF KAZAKHSTAN**  
**РЫНОК МОЛОКА И МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ В АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ КАЗАХСТАНА**

**Б.Ж. НУРАХОВА<sup>1\*</sup>**

*экономика ғылымдарының магистрі*

**А.А. НУРПЕИСОВА<sup>1</sup>**

*Э.Ф.К.*

**Г.К. БАЙЖАКСЫНОВА<sup>2</sup>**

*Э.Ф.К.*

<sup>1</sup>*Нархоз Университеті, Алматы, Қазақстан*

<sup>2</sup>*Алматы Менеджмент Университеті, Алматы, Қазақстан*

*\*автордың электрондық поштасы: bota\_nzh@mail.ru*

**B.ZH. NURAKHOVA<sup>1\*</sup>**

*Master of Economic Sciences*

**A.A. NURPEISSOVA<sup>1</sup>**

*C.E.Sc.*

**G.K. BAIZHAKSYNOVA<sup>2</sup>**

*C.E.Sc.*

<sup>1</sup>*Narхоз University, Almaty, Kazakhstan*

<sup>2</sup>*Almaty Management University, Almaty, Kazakhstan*

*\*corresponding author e-mail: bota\_nzh@mail.ru*

**Б.Ж. НУРАХОВА<sup>1\*</sup>**

*магистр экономических наук*

**А.А. НУРПЕИСОВА<sup>1</sup>**

*К.Э.Н.*

**Г.К. БАЙЖАКСЫНОВА<sup>2</sup>**

*К.Э.Н.*

<sup>1</sup>*Университет Нархоз, Алматы, Казахстан*

<sup>2</sup>*Алматы Менеджмент Университет, Алматы, Казахстан*

*\*электронная почта автора: bota\_nzh@mail.ru*

Аңдатпа. *Мақсаты* – мемлекеттік аграрлық саясаттың маңызды саласы және ауыл шаруашылығындағы басымдық ретінде көп көңіл бөлінетін Қазақстанның мал шаруашылығы саласын дамыту проблемаларын ашу. Сүт және сүт өнімдері нарығын мониторингтеу қажеттілігі оның әлеуметтік маңыздылығымен, жұмыспен қамтылуын, халықтың табысын және елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етумен негізделген. Авторлар сүт кешенінің сыртқы факторлардың әсерін ескере отырып, өзіндік сипаттамалары, өндіріс пен дистрибуция ерекшеліктері, сапа мен бәсекеге қабілеттілікке қол жеткізу шарттары бар екенін айтады. Осыған байланысты, зерттеу отандық сүт мал шаруашылығының ішкі саласын одан әрі жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеуге арналған. *Әдістері* – жалпы ғылыми (жиналған ақпаратты талдау, синтездеу, жалпылау). *Нәтижелері* – Қазақстан Республикасында сүт және сүт өнімдерін жан басына шаққандағы орташа тұтыну, соңғы 5 жылдағы импорт пен экспорт көрсеткіштері бойынша сүт-азық-түлік нарығы талданды. Түпкілікті өнім көлемінің ұлғаюын және малдардың өнімділігінің төмендігін тежейтін негізгі себептері: агроқұрылымдар мен жеке қосалқы шаруашылықтардағы аналық мал басы үлесінің төмендігі, сапалы жемшөптің жетіспеуі, мал ұстау технологияларының сақталмауы, жабдықтардың тозуының жоғары деңгейі, республикада, атап айтқанда Алматы облысында шикізат өндірушілер мен оны қайта өңдеушілер арасында тиімді байланыстардың болмауы анықталған. *Қортындылар* – шикізат тапшылығын жою, кәсіпорындарды қаржылық сауықтыру, азық-түлікті өткізу кезінде заманауи маркетингтік технологияларды пайдалану, сүт тауарларын тасымалдау, сақтау және өткізу кезінде ұтымды логистикалық тізбектерді қамтамасыз ету қажет.

Abstract. *The goal* is to reveal the problems of development of livestock industry in Kazakhstan, which is given great attention as the most important area of State agricultural policy and a priority in agriculture. The need to monitor milk and dairy products market is justified by its social significance, employment, income of the population and food security of the country. The authors note that the dairy subcomplex has its own characteristics, specifics of production and distribution, conditions for achieving quality and competitiveness, taking into account the influence of external factors. In this regard, the study is devoted to development of recommendations for further improvement of domestic dairy farming sub-sector. *Methods* – general scientific (analysis, synthesis, generalization of the collected information. *Results* – dairy market was analyzed in terms of indicators: average per capita consumption of milk and dairy products in the Republic of Kazakhstan, imports and exports over the past 5 years. The main reasons hindering the increase in the volume of final products and low productivity of animals: low share of breeding stock in agri-businesses and private farms, lack of high-quality feed, non-compliance with livestock keeping technologies, high level of equipment wear and tear, lack of effective links between commodity producers of raw materials and its processors in the republic, in particular, Almaty region. *Conclusions* – elimination of shortage of raw materials, financial recovery of enterprises, use of modern marketing technologies in food sales, the provision of rational logistics chains for the transportation, storage and sale of dairy products is needed.

Аннотация. *Цель* – раскрыть проблемы развития животноводческой отрасли Казахстана, которой уделяется большое внимание как важнейшей сфере государственной аграрной политики и приоритету в сельском хозяйстве. Необходимость мониторинга рынка молока и молочной продукции обоснована его социальной значимостью, обеспечением занятости, доходов населения и продовольственной безопасности страны. Авторы отмечают, что молочный подкомплекс имеет свои особенности, специфику производства и дистрибуции, условия достижения качества и конкурентоспособности, с учетом влияния внешних факторов. В связи с этим, исследование посвящено разработке рекомендаций по дальнейшему совершенствованию подотрасли отечественного молочного животноводства. *Методы* – общенаучные (анализа, синтеза, обобщения собранной информации. *Результаты* – проанализирован молочно-продуктовый рынок по показателям: среднедушевое потребление молока и молочных продуктов в Республике Казахстан, импорт и экспорт за последние 5 лет. Выявлены основные причины, сдерживающие увеличение объемов конечной продукции и низкой продуктивности животных: низкая доля маточного поголовья в агроформированиях и личных подсобных хозяйствах, нехватка качественных кормов, несоблюдение технологий содержания скота, высокий уровень износа оборудования, отсутствие эффективных связей между товаропроизводителями сырья и его переработчиками в республике, в частности Алматинской области. *Выводы* – необходимы устранение дефицита сырья, финансовое оздоровление предприятий, использование современных маркетинговых технологий при реализации продовольствия, обеспечение рациональных логистических цепей при транспортировании, хранении и реализации молочных товаров.

Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, мал шаруашылығы, ірі қара мал басы, өнімділік, өндіріс, тұтыну, сүт және сүт өнімдерінің нарығы, экспорт, импорт.

Key words: agro-industrial complex, animal husbandry, cattle population number, productivity, production, consumption, milk and dairy products market, export, import.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, животноводство, поголовье крупного рогатого скота, продуктивность, производство, потребление, рынок молока и молочной продукции, экспорт, импорт.

**Кіріспе.** Аграрлық азық-түлік нарығы – бұл ауыл шаруашылық өнімдері мен азық-түлік өнімдерін өндірумен, оларды өндірушілерден тұтынушыларға жылжытумен байланысты тауар айырбасының күрделі сегменттелген жүйесі. Аграрлық азық-түлік нарығының жұмыс істеуі мен дамуы агроөнеркәсіптік өндірістің тиімділігіне, оның бәсекеге қабілеттілігіне, халық табысының өсуіне тікелей байланысты. Аграрлық азық-түлік нарығында оны басқа нарықтардан

түбегейлі ерекшелендіретін қасиеттер жиынтығы бар. Оның ең маңызды сипаттамасы – оның әлеуметтік бағыты мен маңыздылығы. Бір жағынан, бұл нарықтың жағдайы тұтастай алғанда қоғамның даму деңгейін сипаттайды, екінші жағынан, бұл қазіргі әлемдегі аграрлық азық-түлік нарығының даму үрдістерінің бағыттарын анықтайтын азық-түліктің түпкілікті тұтынушылары – олардың қажеттіліктері мен мүмкіндіктері.

Сүт және сүт өнімдері нарығы азық-түлік нарығының маңызды секторы болып табылады. Сүт және сүт өнімдерін тұтыну тікелей халықтың денсаулығына тікелей әсер етеді: ғалымдардың пікірінше, сүт негізгі азық-түлік өнімдерінің бірі, бүкіл әлемдегі барлық жастағы адамдар үшін дұрыс тамақтанудың маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Соңғы жылдары сүт және сүт өнімдерінің әлемдік нарығы айтарлықтай кеңейіп, әртараптандырылды, бұл халықтың қажеттіліктерінің өсуіне, тауар ағындарының географиялық өзгеруіне және тұтынушылардың жаңа қалауларына байланысты болды.

Аграрлық азық-түлік нарығы туралы отандық және шетелдік ғалымдардың көптеген жарияланымдарын талдай келе, келесідей тұжырымды қарастырамыз. Н.Н. Воробьев аграрлық азық-түлік нарығын «өндіру, бөлу, айырбастау және тұтыну үрдістерінде туындайтын ауыл шаруашылығы өнімдерін өндірушілер мен тұтынушылар, оларды тасымалдау, өңдеу, сақтау және өткізу арасындағы тауар-ақша қатынастарының күрделі көп функциялы жүйесі» деп анықтайды [1].

#### **Зерттеу материалдары мен әдістері.**

Зерттеу жұмыстарының теориялық және әдістемелік негізі ретінде отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектерінде көрініс тапқан аграрлық азық-түлік нарығы және олардағы азық-түлік өнімдерін өндіру, нақтырақ сүт және сүт өнімдерін өндіру туралы жайлы еңбектері, көзқарастары мен тұжырымдары қарастырылды. Зерттеу әдістері қойылған мақсаттар мен міндет-

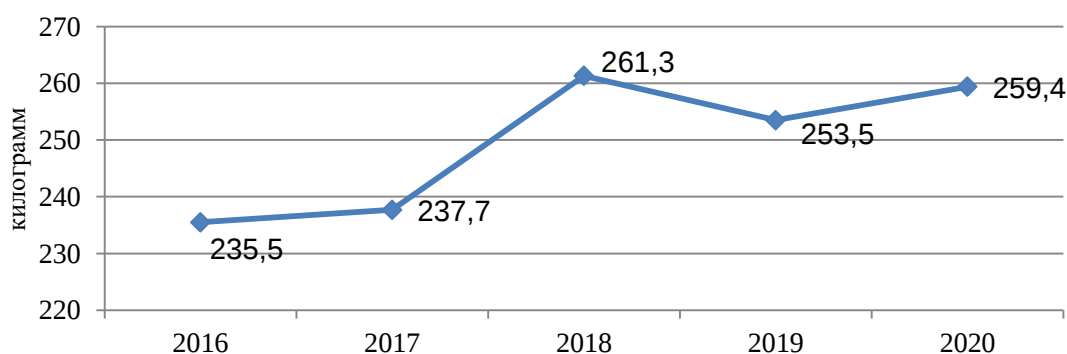
терге орай анықталды. Олар талдау, синтездеу, Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросының ақпараттары, Алматы облысының сүт және сүт өнімдері нарығының ресми мәліметтерін экономика-статистикалық өңдеу сияқты жалпы ғылыми әдістер.

Зерттеу кезінде теориялық аспектілерді негіздеу жалпы ғылыми әдістер мен тәсілдерді, талдау және синтездеу әдісін, жүйелі және кешенді тәсілдерді қолдану негізінде жүзеге асырылды, ресми статистикалық материалдар мен интернет желісінің ақпараттық әлеуетінен жеке бақылаулардың қорытынды деректері қарастырылды.

Зерттеудің негізгі нәтижелері ретінде соңғы бес жылға Қазақстан Республикасында сүт және сүт өнімдерін тұтыну динамикасы нақты мәліметтер негізінде талданды, Қазақстан Республикасының сүт және сүт өнімдерінің ресурстық әлеуетінің динамикасы, Алматы облысындағы ірі қара мал басы мен бір сауылатын сиырға келетін орташа сүт сауымы және ауыл шаруашылық жануарларына арналған дайын азықтарын өндірудің динамикасы берілген.

#### **Нәтижелер және оларды талқылау.**

Қазақстан Республикасында халықтың орташа жан басына шаққанда сүт және сүт өнімдерін тұтыну деңгейі жылдан-жылға өсуде, бірақ шетел нарығымен салыстырғанда әлі де төмен деңгейде. Қазақстан Республикасының 2016-2020 жылдар аралығында сүт және сүт өнімдерін тұтыну деңгейінің өзгеруі 1 суретте көрсетілген.



1 сурет – Қазақстан Республикасының 2016-2020жж. сүт және сүт өнімдерін тұтыну деңгейі, кг [2]

1 суреттен байқағанымыздай, сүт және сүт өнімдерін тұтыну деңгейі құбылмалы болды. Зерттеліп отырған кезеңде Қазақстан Республикасының сүт және сүт өнімдерін тұтыну деңгейі 2018 жылы 261,3 килограммды құрап, жоғары нәтижені

көрсетті. Ал 2019 және 2020 жылдары сүт және сүт өнімдерін тұтыну деңгейі төмендеген, оның көлемдері сәйкесінше 253,5 килограммды және 259,4 килограммды құрады.

2016-2020 жылдар аралығында сүт және сүт өнімдерін тұтыну деңгейінің көрсеткіштері сүт және сүт өнімдерін тұтынуының физиологиялық нормасынан төмен, Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2016 жылғы 9 желтоқсандағы №503 бұйрығымен бекіткен сүт және сүт өнімдерін тұтынудың физиологиялық нормасы 301 килограммды құрайды. Сүт саласының жағдайына халықтың ақшалай табыстары, сүт өнімдерін

тұтыну құрылымы, өндірісті басқару тиімділігі және сүт саласы кәсіпорындарының қаржылық жай-күйі шешуші әсер етеді.

Сүт және сүт өнімдері нарығының негізгі көрсеткіштері өндіріс, импорт және экспорт көлемдері болып келеді. Қазақстан Республикасының 2016-2020 жылдар аралығында сүт және сүт өнімдерінің ресурстық әлеуетінің динамикасы 1 кестеде келтірілген.

1 кесте – Қазақстан Республикасының 2016-2020жж. сүт және сүт өнімдерінің ресурстық әлеуетінің динамикасы, мың тонна

| Жыл  | Өндіріс  |              | Импорт       | Экспорт |
|------|----------|--------------|--------------|---------|
|      | Сүт      | Сүт өнімдері | Сүт өнімдері |         |
| 2016 | 5 341,60 | 729,4        | 151,7        | 19,7    |
| 2017 | 5 503,40 | 742,9        | 151          | 29,3    |
| 2018 | 5 686,20 | 808          | 136          | 42,3    |
| 2019 | 5 864,90 | 857,8        | 139,5        | 57,8    |
| 2020 | 6 051,4  | 925,6        | 171,7        | 57      |

Ескерту: мәліметтер негізінде авторлармен құрастырылған [3, 4, 5]

1 кестеден байқағанымыздай, сүт және сүт өнімдерінің өндіріс көлемі тұрақты өсіп отырғанын айтуға болады. Сондай-ақ, сүт өнімдерінің импорт пен экспорт көлемдерін талдай келе, 2020 жылды 2019 жылмен салыстырғанда импорт көлемінің жоғарылағанын, экспорт көлемінің төмендегенін көруге болады. Сүт өнеркәсібінің өнімдері кәсіпорындардың өнеркәсіптік және өндірістік қызметінің тікелей пайдалы нәтижесі бо-

лып келеді. Адамның тамақтануы үшін сүт өнімдерінің құндылығы химиялық құрамы мен тағамдық қасиеттерімен анықталады.

Қазіргі уақытта отандық нарықта сүт және сүт өнімдерін өндірудің тұрақты өсу тенденциясы байқалады. 2016-2020 жылдар аралығында Қазақстан Республикасының облыстар бойынша сүтті өндіру көлемдері 2 кестеде келтірілген.

2 кесте – Қазақстан Республикасының облыстар бойынша 2016-2020жж. сүт өндіру көлемдері, мың тонна

| Облыстар               | Жылдар  |         |         |         |         | 2020 жылмен салыстырғанда, % |       |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------------------|-------|
|                        | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    | 2016                         | 2019  |
| Ақмола                 | 378,6   | 385,3   | 387,4   | 397,9   | 404,7   | 106,9                        | 101,7 |
| Ақтөбе                 | 307,1   | 315,4   | 327,6   | 338,0   | 345,4   | 112,5                        | 102,2 |
| Алматы                 | 696,9   | 723,4   | 758,0   | 792,8   | 818,2   | 117,4                        | 103,2 |
| Атырау                 | 61,3    | 62,1    | 63,2    | 63,6    | 66,7    | 108,8                        | 104,9 |
| Батыс Қазақстан        | 227,7   | 231,9   | 234,9   | 236,8   | 237,2   | 104,2                        | 100,2 |
| Жамбыл                 | 297,6   | 306,2   | 315,0   | 323,6   | 329,2   | 110,6                        | 101,7 |
| Қарағанды              | 436,2   | 456,7   | 472,6   | 490,2   | 510,7   | 117,1                        | 104,2 |
| Қостанай               | 380,3   | 384,1   | 410,0   | 420,4   | 428,7   | 112,7                        | 102,0 |
| Қызылорда              | 88,6    | 89,8    | 91,6    | 93,9    | 96,1    | 108,5                        | 102,3 |
| Маңғыстау              | 10,9    | 11,7    | 12,4    | 12,5    | 12,5    | 114,7                        | 100,0 |
| Павлодар               | 364,4   | 371,0   | 383,1   | 393,1   | 405,7   | 111,3                        | 103,2 |
| Солтүстік Қазақстан    | 525,6   | 546,1   | 555,1   | 566,6   | 597,9   | 113,7                        | 105,5 |
| Түркістан              | 674,6   | 687,1   | 706,6   | 730,1   | 756,5   | 112,1                        | 103,6 |
| Шығыс Қазақстан        | 839,2   | 879,6   | 917,7   | 954,3   | 991,9   | 118,2                        | 103,9 |
| Нұр-Сұлтан қаласы      | 0,5     | 0,5     | 0,4     | 0,3     | 0,2     | 40,0                         | 66,7  |
| Алматы қаласы          | 5,1     | 5,2     | 5,2     | 5,0     | 2,6     | 51,0                         | 52,0  |
| Шымкент қаласы         | 47,1    | 47,3    | 45,4    | 46,0    | 47,2    | 100,2                        | 102,6 |
| Қазақстан Республикасы | 5 341,7 | 5 503,4 | 5 686,2 | 5 865,1 | 6 051,4 | 113,3                        | 103,2 |

Ескерту: мәлімет негізінде авторлармен құрастырған [қараңыз 3]

2 кестеден байқағанымыздай, барлық облыстар бойынша сүт өндіру көлемі 2016-2020 жылдар аралығында жоғарылағанын айтуымызға болады. Қазақстан Республикасы 2020 жылы 6051,4 мың тонна сүт өндірді, оны 2016 жылмен салыстырғанда 709,7 мың тонна жоғары екендігін көрсетеді. Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалау агенттігінің Ұлттық статистика бюросының ақпараттары бойынша 2020 жылы сүтті өндіруде көшбасшы Шығыс Қазақстан (16,4%), Алматы (13,5%) және Түркістан (12,5%) облыстары болып табылады.

Алматы облысы сүт және сүт өнімдерін өндіру бойынша көшбасшылар қатарына кіреді, бұл ретте осы өңірде өндірілген өнім көлемі халықтың ішкі сұранысын қанағаттандыра алады. Алматы облысының сүт саласы Қазақстанның сүт саласының құрамдас бөлігі болып табылады және онда болып жатқан үрдістер, атап айтқанда сүт өндіру, қайта өңдеу және тұтыну саласындағы жалпы қазақстандық үрдістерді көрсетеді. Алматы облысы экономикалық әлеуеті жоғары және агроөнеркәсіптік

кешенінің орталық тізбегі болып табылады. Алайда, пандемиядан кейін облыстың қазіргі қаржылық-экономикалық жағдайы тұрақталып келеді.

Алматы облысындағы сүт және сүт өнімдері нарығын дамыту үшін келесі факторлар өте маңызды:

- \* сүт және сүт өнімдері нарығына инвесторларды тартуға бағытталған сүт және сүт өнімдерін өткізудің ұйымдас-тырылған арналарын қалыптастыру;

- \* өндірілетін өнімнің бәсекеге қабілеттілігін жоғарылату, оның өткізу нарықтарын кеңейтуге мүмкіндік береді;

- \* сүт және сүт өнімдерінің өндіру көлемін ұлғайту.

Қазіргі уақытта сүт және сүт өнімдерін өндіру Алматы облысындағы бірінші дәрежелі міндеттерінің бірі болып отыр, сондай-ақ халықты сапалы азық-түлік өнімдерімен қамтамасыз ету, азық-түлік өнімдерін тасымалдауды арттыру және жетекші орын алуға лайықты болу. Алматы облысындағы сүт өндірудің динамикасы 3 кестеде келтірілген.

3 кесте – Алматы облысындағы 2016-2020жж. сүт өндірудің динамикасы

| Көрсеткіштердің атауы                                        | Жылдар |       |       |       |       | 2020 жылмен салыстырғанда, % |       |
|--------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|------------------------------|-------|
|                                                              | 2016   | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2016                         | 2019  |
| Сүт өндірудің барлық түрлері, мың тонна                      | 696,9  | 723,4 | 758,0 | 792,8 | 818,2 | 117,4                        | 103,2 |
| Сиыр сүтін өндіру, мың тонна                                 | 692,7  | 719,0 | 753,6 | 788,6 | 813,8 | 117,5                        | 103,2 |
| Сүт өндірудің жалпы көлеміндегі сиыр сүтінің үлес салмағы, % | 99,4   | 99,4  | 99,4  | 99,5  | 99,5  | 100,1                        | 100,0 |

Ескерту: мәлімет негізінде авторлармен құрастырған [қараңыз 3]

3 кестеден байқағанымыздай, 2016-2020 жылдар аралығында Алматы облысында сүт өндірудің динамикасы жыл сайынғы өсуі байқалды. Алматы облысында сүт өндіру көлемі 2020 жылы 818,2 мың тоннаны құрады, оны 2016 жылмен салыстырғанда бұл көрсеткіш 121,3 мың тоннаға өскен. Ал сиыр сүтін өндіру көлеміне келетін болсақ, 2020 жылы 813,8 мың тоннаны құрағанын көрсетті, оны 2016 жылмен салыстырғанда бұл көрсеткіш 121,1 мың тоннаға өскен. Алматы облысында өндірілетін сүттің жалпы көлеміндегі сиыр сүтінің үлесі қарастырылған кезең бойы тұрақты болып келеді және орташа есеппен 99,4 пайызды құрайды.

Ауыл шаруашылығын өндірісін жүзеге асыратын шаруашылықтар үш санатқа бөлінеді: ауыл шаруашылық кәсіпорындары, шаруа немесе фермер қожалықтары және жұртшылық шаруашылықтары. Алматы об-

лысының сүт өндірісі ауыл шаруашылығы кәсіпорындарында, шаруа немесе фермер қожалықтарында және жұртшылық шаруашылықтарында өндіріледі. 2016-2020 жылдар аралығында Алматы облысының барлық шаруашылық санатындағы сүт өндірісі 2 суретте көрсетілген.

2 суреттен байқағанымыздай, 2020 жылы Алматы облысының сүт өндірісінің басым бөлігі жұртшылық шаруашылықтарында өндіріледі, ол барлық өндірістің 72,4%-ды құрайды. Ал қалған бөлігі шаруа немесе фермер қожалықтары мен ауыл шаруашылығы кәсіпорындарында өндіреді.

Сүт өндірісінің көлемі сиыр басының санына және сүттің өнімділігіне байланысты. Мал шаруашылығының өнімді көп беретін саласы ірі қара мал шаруашылығы болып табылады. Алматы облысындағы ірі қара мал басын талдау нәтижелері 4 кестеде келтірілген.



2 сурет – Алматы облысының барлық шаруашылық санатындағы 2016-2020 жж. сүт өндірісі, мың тонна [6]

4 кесте – Алматы облысындағы ірі қара мал басының өзгеруі, мың бас

| Көрсеткіштердің атауы | Жылдар  |         |          |          |          | Орташа есеппен, мың бас |
|-----------------------|---------|---------|----------|----------|----------|-------------------------|
|                       | 2016    | 2017    | 2018     | 2019     | 2020     |                         |
| Ірі қара мал, мың бас | 928,4   | 963,8   | 1 004,6  | 1 028,1  | 1 084,5  | 1 001,9                 |
| Оның ішінде сиыр      | 455,4   | 479,5   | 511,3    | 534,7    | 564,0    | 509,8                   |
| Қой мен ешкі          | 3 332,7 | 3 411,1 | 3 419,4  | 3 511,8  | 3 660,1  | 3 467,0                 |
| Шошқа                 | 98,9    | 71,9    | 54,8     | 53,3     | 52,2     | 66,2                    |
| Жылқы                 | 285,9   | 296,4   | 311,9    | 327,0    | 355,7    | 3 15,4                  |
| Түйе                  | 7,2     | 7,1     | 7,1      | 7,4      | 7,6      | 7,3                     |
| Құс                   | 8 935,7 | 9 246,3 | 10 426,8 | 10 311,2 | 10 597,9 | 9 903,6                 |

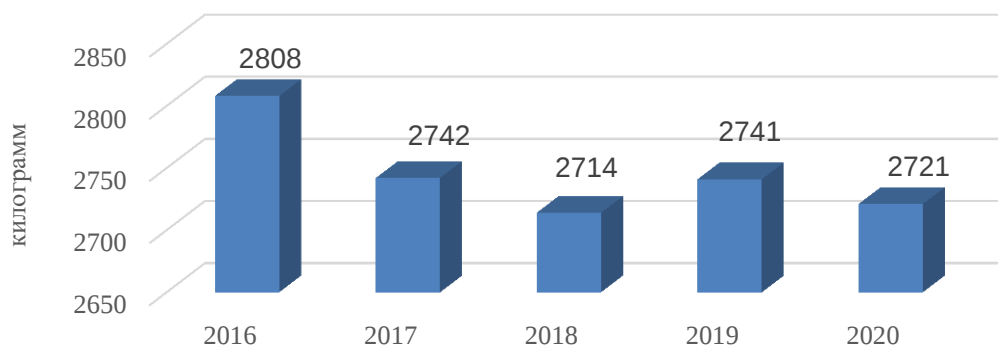
Ескерту: мәліметтер негізінде авторлармен құрастырған [қараңыз 3, 6]

4 кестеден байқағанымыздай, Алматы облысында талдау жүргізілген кезеңде мал шаруашылығының саны орташа есеппен 15 270,34 мың басты құрады, оның ішінде ірі қара мал саны – 1001,88. Сәйкесінше, мал шаруашылығы құрылымында ең үлкен үлесін мал басына есептегенде құс 64,8% құрайды, ал ең аз үлесін шошқа және түйе құрайды.

Бүгінгі таңда ірі қара мал басының саны бойынша бірінші орынды Алматы облысы алады, Алматы облысында зерттеліп отырған кезеңде ірі қара мал және сиыр санының жыл сайынғы өсуі байқалады. Ірі қара мал санын 2020 жылды 2016 жылмен

салыстырғанда 156,1 мың басқа жоғарылады немесе 16,8% өсуі болды, ал сиыр санын 2020 жылды 2016 жылмен салыстырғанда 108,6 мың басқа жоғарылады немесе 23,8% өсуі болды.

Сүт өндірісінің көлеміне сиырлардың сүт өнімділігі сияқты фактор үлкен әсер етеді, оның деңгейі сүтті мал шаруашылығы саласын дамытудың маңызды техникалық-экономикалық көрсеткіші болып табылады. Алматы облысында 2016-2020 жылдар аралығында бір сауылатын сиырға келетін орташа сүт сауымының динамикасы 3 суретте көрсетілген.



3 сурет – Алматы облысында 2016-2020жж. бір сауылатын сиырға келетін орташа сүт сауымының динамикасы, кг [қараңыз 6]

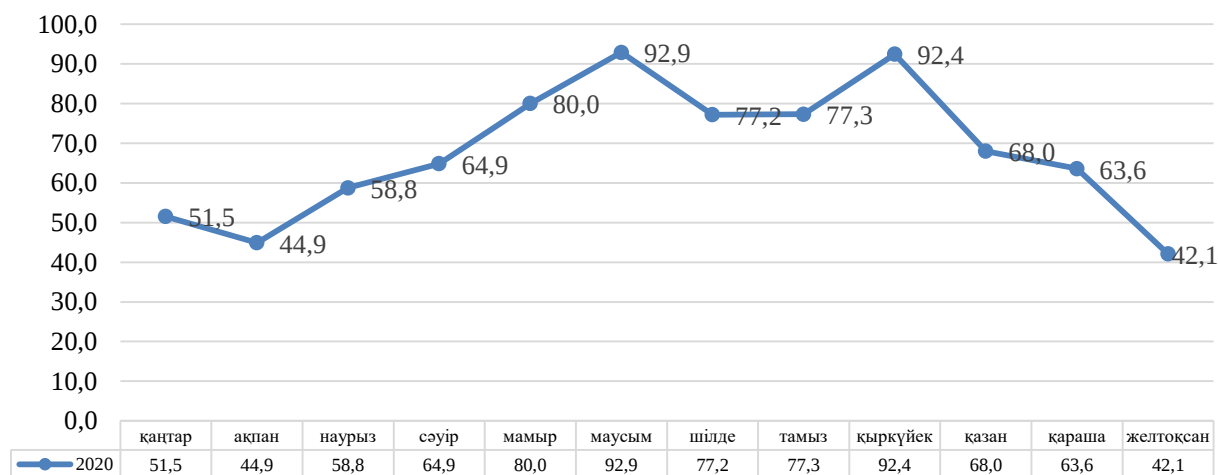
3 суреттен байқағанымыздай, Алматы облысының сүт өнімділігі жоғары болып табылады, аймақта бір сауылатын сиырға келетін орташа сүт сауымы жылына орташа есеппен 2745 килограммды құрайды. Алматы облысында сүт табынының өнімділігі басқа облыстармен салыстырғанда орташа болып келеді және бір сауылатын сиырға шаққандағы орташа сауым жылына 2800 килограммнан аспайды. Жануарлардың өнімділігіне көптеген факторлар әсер етеді. Мұнда, ең алдымен, жануарлардың өздеріне, олардың биологиялық және физиологиялық ерекшеліктеріне тікелей байланысты факторлар мен жағдайлардың жиынтығын есте ұстаған жөн.

Қазақстанда мал шаруашылығы саласының төмен өнімділігінің негізгі себептері: асыл тұқымды мал басы үлесінің төмендігі, сапалы азықтың тапшылығы, мал ұстау жағдайының нормаларға сай келмеуі болып табылады. Мал шаруашылығы саласына тән сипаттар малдардың тұқым қуалау әлеуеті және осыған байланысты тө-

мен өнімділік, малды күтуде заманауи технологияларды қолданудың мардымсыздығы, өнім сапасын және өнімділігін қамтамасыз ететін басқа да технологиялар қолдану мен азықтандырудың жеткіліксіздігі [7].

Мал шаруашылығын зерттеген ғалымдардың тәжірибелеріне сүйенсек мал өнімділігіне негізінен мынадай маңызды үш фактор әсер етеді. Ол табынның генетикалық потенциалы – 30 пайызға; азықтандыру – 60 пайызға, ал күту шаралары 10 пайызға байланысты делінген [8].

Сүтті мал шаруашылығындағы тағы бір мәселе – сүт өндірудің маусымдылығы, ол жыл бойы төлдеудің біркелкі болмауымен байланысты. Бұл сүт өңдеу зауыттарында сүтті «жазғы максимум» өңдеуге мүмкіндік беретін қуат болуы керек, ал қалған айларда бұл қуаттың жартысынан азын пайдалану керек дегенді білдіреді. 4 суретте 2020 жылдың қаңтар және желтоқсан айларының аралығында Алматы облысының сүт өндірісінің динамикасы көрсетілген.



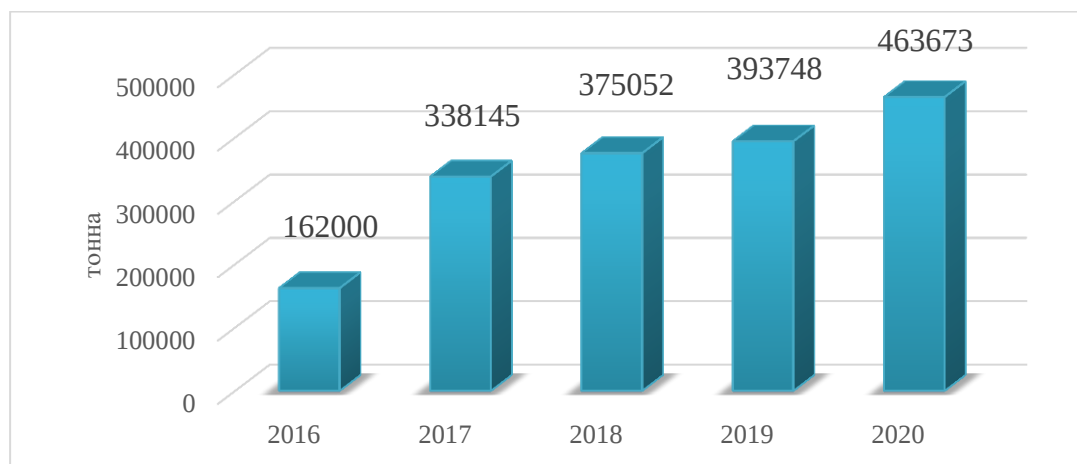
4 сурет – 2020 жылдың Алматы облысының ай бойынша сүт өндірісінің динамикасы, мың тонна [9]

4 суреттен байқағанымыздай, көктемгі-жазғы кезеңде сүт өнімділігінің өсуі жыл сайын қайталанады. Атап айтқанда, сүт өндірісінің шыңы маусым айында – 92,9 мың тоннаны, ал ең төменгі деңгейі желтоқсан айында – 42,1 мың тоннаны құрады. Қазіргі уақыттағы сүт өндірісінің маусымдық коэффициенті 2,2 құрайды, яғни маусым айында өндіріс көлемі желтоқсан айына қарағанда 2,2 есе жоғары екендігін айтады.

Сапалы сүттің өндірісін арттырудың тағы бір шектейтін факторы ретінде жемшөп базасы болып табылады. Мал шаруашылығын табысты дамыту үшін жемшөп базасы шешуші орын алады. Мал

шаруашылығын тұрақты дамыту үшін жемшөп базасын құру, жем-шөп түрлерінің жоғары өнімділігі мен қоршаған ортаның жағдайына бейімделуіне негізделеді. 2016-2020 жылдар аралығында Алматы облысының ауыл шаруашылық жануарларына арналған дайын азықтарын өндірудің динамикасы 5 суретте көрсетілген.

5 суреттен байқағанымыздай, Алматы облысының ауыл шаруашылық жануарларына арналған дайын азықтарын өндірудің көлемі 463 673 тоннаны құрады, оны 2016 жылмен салыстырғанда 301673 тонна жоғары екендігін көрсетеді. Мал азығын өндірудің өсуі ірі қара мал басы мен құстардың санының артуымен байланысты болады.



5 сурет – Алматы облысының ауыл шаруашылық жануарларына арналған дайын азықтарын өндірудің динамикасы, тонна [10]

**Қорытынды.** Алматы облысының сүт және сүт өнімдері нарығын талдай келе, авторлар сүт өндірісінің келесі жалпы тенденцияларын анықтайды:

1. Сүт нарығындағы шикізаттың тапшылығы. Соңғы жылдары сүт шаруашылығындағы кейбір оң үрдістерге қарамастан, қайта өңдеу өнеркәсібінде жоғары сапалы шикі сүттің өткір тапшылығы жағдайында жұмысын жалғастырып келеді.

2. Өндіріс қуаттылығын толық пайдаланбау. Өндірістік қуаттардың төмен пайдаланылуы облыста өндірілетін жоғары сапалы шикізат көлемінің жеткіліксіздігімен де айқындалады. Сүт сапасының төмен болуы жоғары сапалы жемшөптің қажетті мөлшерінің болмауынан, олардың теңгерімсіздігінен, сондай-ақ сиырларды сауу кезіндегі гигиеналық талаптардың, сүтті сақтау мен тасымалдаудың технологиялық талаптарының бұзылуына байланысты.

3. Сүтті сиыр шаруашылығы мал шаруашылығының негізгі бір саласы, сондықтан бір сауылатын сиырға келетін орташа сүт сауымын жоғарылату. Алайда, жалпы Қазақстан Республикасында 2016-2020 жылдар аралығында сүт табынының өнімділігінің орташа деңгейі жылына 2300 килограммды, Алматы облысында – 2700 килограммды құрайды, бұл көрсеткіш әлемдік деңгейден артта қалды, бұл отандық генетиканың жеткіліксіз дамуымен және сүт фермаларының көптеген қуаттарының тозуының жоғары дәрежесімен байланысты.

4. Шикізат өндірушілер мен оны қайта өңдеушілер арасында тиімді байланыстардың болмауы. Ең алдымен, жеке шаруашылықтарында өндірілген сүт шикізатын өткізудің дұрыс жолға қойылған жүйесінің болмауы қайта өңдеу өнеркәсібі үшін

шикізат тапшылығы мәселесін одан әрі шиеленістіреді. Сүт қабылдау пункттерінің жеткіліксіз техникалық жарақтандырылуы, өңірлердегі жолдар жүйесінің дамымауы және басқа да факторлар оның дамуын қиындатады.

5. Алматы облысының сүт және сүт өнімдері нарығындағы тұтынушылардың қалауы үшін күрестегі негізгі бәсекелестер ең танымал сүт және сүт өндірушілері «Фудмастер», «Адал», «Агропродукт» компаниялары болып табылады. Осы аталған сүт және сүт өнімдерін өндіретін компаниялардың сарапшылық талдау деректері негізінде басым көпшілігі өндірісті дамытуды өзінің бірінші кезектегі міндеттері деп санайды: өнімнің жаңа түрлерін игеру, қайта құру, жаңа жабдықтар сатып алу және т.б. Қазіргі таңда сүт және сүт өнімдерін өндіретін компаниялар өндіріс дағдарысын бастан кешіп отыр, соған байланысты қызметкерлер санын қысқартты және компанияның қаржылық проблемаларын шешуді қарастырып отыр.

6. Сүт және сүт өнімдерін өндіретін компаниялар өнімдерін өндіріп қана қоймай, сондай-ақ өндірілген өнімдерін өткізу және жылжыту қызметтерін қарастырған жөн. Өйткені нарық талабына сай маркетинг саласында елеулі өзгерістер болып отырады. Егер сүт және сүт өнімдерін өндіретін компаниялар өнімдерін өткізуде заманауи маркетингтік және жарнамалық технологияларды кеңінен қолданатын болса, компаниялардың танымалдылығы жоғарылап, тұтынушы топтары мен соңғы тұтынушылармен байланыс орнап, тұтынушылардың ниеттестігі артар еді.

## Әдебиеттер тізімі

[1] Воробьев, Н.Н. Формирование организационно-экономического механизма агропродовольственного рынка (теория и практика) / Н.Н. Воробьев. – Ставрополь: ГОУ ВПО СевКавГТУ, 2006. – 214 с.

[2] Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросының тұрмыс деңгейі статистикасының мәліметтері [Электрондық ресурс].-2021.-URL: <https://stat.gov.kz/official/industry/64/statistic/7> (қаралған күні: 15.02.2022).

[3] Сельское, лесное и рыбное хозяйство в Республике Казахстан за 2016-2020 годы: статистический сборник. – Нұр-Сұлтан, 2021. – 211 с.

[4] Промышленность Республики Казахстан за 2016-2020 годы: статистический сборник. – Нұр-Сұлтан, 2021. – 168 с.

[5] Балансы ресурсов и использования важнейших видов сырья, продукции производственно-технического назначения и потребительских товаров по Республике Казахстан за 2016-2020 годы: статистический сборник. – Нұр-Сұлтан, 2021. – 66 с.

[6] Сельское, лесное и рыбное хозяйство в Алматинской области за 2016-2020 гг.: статистический сборник. – Алматы, 2021. – 155 с.

[7] Рустембаев, Б.Е. Қазақстандағы сүт өндірісі және қайта өңдеу / Б.Е. Рустембаев, А.С. Казкенова, Б.А. Айнаканова // Проблемы агрорынка. – 2016. – №1. – Б. 95-101.

[8] Аленова, К.Т. Қазақстан Республикасында сүт өндірудің экономикалық аспектілері / К.Т. Аленова, А.Ж. Нукешева, А.Қ. Ерназарова // Проблемы агрорынка. – 2018. – №2. – Б. 169-176.

[9] Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросының тұрмыс деңгейі статистикасының мәліметтері [Электрондық ресурс].- 2021.- URL: <https://stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/7> (қаралған күні: 15.02.2022).

[10] Промышленность Алматинской области и ее районов за 2016-2020 годы: статистический сборник. – Алматы, 2021. – 97 с.

## References

[1] Vorob'ev, N.N. (2006). Formirovanie organizacionno-ekonomicheskogo mekhanizma agroproduktivnogo rynka (teoriya i praktika) [Formation of the organizational and economic mechanism of the agri-food market (theory and practice)]. Stavropol': GOU VPO SevKavGTU, 214 p. [in Russian].

[2] Qazaqstan Respublikasy Strategialyq josparlau jәne reformalar agenttigi Ұлттық статистика бюросының тұрмыс деңгейі статистикасының мәліметтері [Electronic resource] (2021). Available at: <https://stat.gov.kz/official/industry/64/statistic/7> (date of access:15.02.22)

[3] Sel'skoe, lesnoe i rybnoe hozjajstvo v Respublike Kazakhstan za 2016-2020 gody: statisticheskij sbornik (na kazahskom i russskom jazykah) [Agriculture, forestry and fisheries in the Republic of Kazakhstan for 2016-2020: statistical collection] (2021). Nur-Sultan, 211 [in Russian].

[4] Promyshlennost' Respubliki Kazakhstan za 2016-2020 gody: statisticheskij sbornik (na kazahskom i russskom jazykah) [Industry of the Republic of Kazakhstan for 2016-2020: statistical collection] (2021). Nur-Sultan, 168 [in Russian].

[5] Balansy resursov i ispol'zovaniya vazhnejshih vidov syr'ja, produkcii proizvodstvenno-technicheskogo naznachenija i potrebitel'skih tovarov po Respublike Kazakhstan za 2016-2020 gody: statisticheskij sbornik (na kazahskom i russskom jazykah) [Balances of resources and use of the most important types of raw materials, industrial and technical products and consumer goods in the Republic of Kazakhstan for 2016-2020: statistical collection]. – Nur-Sultan: 2021. – 66 p. [in Russian].

[6] Sel'skoe, lesnoe i rybnoe hozjajstvo v Almatinskoj oblasti za 2016-2020 gody: Statisticheskij sbornik (na kazahskom i russskom jazykah) [Agriculture, forestry and fisheries in the Almaty region for 2016-2020: statistical collection]. – Almaty: 2021.– 155 p. [in Russian].

[7] Rustembaev, B.E. & Kazkenova, A.S. & Ainakanova, B.A. (2016). Qazaqstandaғы сүт өндірісі және қайта өңдеу [Milk production and processing in Kazakhstan]. 1, 95-101 [in Kazakh].

[8] Alenova, K.T. & Nukeshova, A.J. & Ernazarova, A.Q. (2018). Qazaqstan Respublikasynda сүт өндірудің ekonomikalыq aspektіlerі [Economic aspects of milk production in the Republic of Kazakhstan]. Problemy agrorynka – Problems of AgriMarket, 2, 169-176 [in Kazakh].

[9] Qazaqstan Respublikasy Strategialyq josparlau jәne reformalar agenttigi Ұлттық статистика бюросының тұрмыс деңгейі статистикасының мәліметтері [Electronic resource].-2021.- Available at: <https://stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/7> (date of access:15.02.22)

[10] Promyshlennost' Almatinskoj oblasti i ee rajonov za 2016-2020 gody: Statisticheskij sbornik (na kazahskom i russskom jazykah) [Industry of the Almaty region and its districts for 2016-2020: statistical collection]. – Almaty: 2021. – 97 p. [in Russian].

**Авторлар туралы ақпарат:**

*Нұрахова Ботагөз Жанабаевна* – **негізгі автор**; экономика ғылымдарының магистрі; «Менеджмент және маркетинг» ғылыми-білім беру департаментінің аға оқытушысы; Нархоз Университеті; 050035 Жандосова көш., 55, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: bota\_nzh@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7220-0226>

*Нурпеисова Айгуль Аралбаевна*; экономика ғылымдарының кандидаты; «Менеджмент және маркетинг» ғылыми-білім беру департаментінің қауымдастырылған профессоры; Нархоз Университеті; 050035 Жандосова көш., 55, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: nur\_aigul@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4853-6686>

**Байжасынова Гульшат Касымхановна**; экономика ғылымдарының кандидаты; Қонақжайлылық және туризм мектебінің профессор көмекшісі; Алматы Менеджмент Университеті; 050060 Розыбакиева көш., 227, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: [gulshat.kasymhan@gmail.com](mailto:gulshat.kasymhan@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0002-2491-3440>

### Information about the authors:

**Nurakhova Botagoz Zhanabaevna** - **The main author**; Master of Economic Sciences; Senior Lecturer of the Scientific and Educational Department "Management and Marketing"; Narxoz University; 050035 Zhandosova str., 55, Almaty, Kazakhstan; e-mail: bota\_nzh@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7220-0226>

*Nurpeissova Aigul Aralbaevna*; Candidate of Economic Sciences; Associate Professor of the Scientific and Educational Department "Management and Marketing"; Narxoz University; 050035 Zhandosova str., 55, Almaty, Kazakhstan; e-mail: nur\_aigul@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4853-6686>

*Baizhaxynova Gulshat Kasymkhanovna*; Candidate of Economic Sciences; Assistant Professor at the School of Hospitality and Tourism; Almaty Management University; 050060 Rozybakieva str., 227, Almaty, Kazakhstan; e-mail: gulshat.kasymhan@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-2491-3440>

### Информация об авторах:

*Нурахова Ботагоз Жанабаевна* - **основной автор**; магистр экономических наук; старший преподаватель НОД «Менеджмент и маркетинг»; Университет Нархоз; 050035 ул. Жандосова, 55, г. Алматы, Казахстан; e-mail: bota\_nzh@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7220-0226>

**Нурпеисова Айгуль Аралбаевна**; кандидат экономических наук; ассоциированный профессор НОД «Менеджмент и маркетинг»; Университет Нархоз; 050035 ул. Жандосова, 55, г. Алматы, Казахстан; e-mail: [nur\\_aigul@mail.ru](mailto:nur_aigul@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-4853-6686>

**Байжасынова Гульшат Касымхановна**; кандидат экономических наук; ассистент профессора Школы гостеприимства и туризма; Алматы Менеджмент Университет; 050060 ул. Розыбакиева, 227, г.Алматы, Казахстан; e-mail: gulshat.kasymhan@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-2491-3440>

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ АИУС НЕОКОЧЕВОГО СПОСОБА  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ «УМНЫХ» СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ**

**«АҚЫЛДЫ» АУЫЛДЫҚ АУМАҚТАРДЫ ПАЙДАЛАНУДЫҢ НЕО-КӨШПЕЛІ ТӘСІЛІН  
ААБЖ ӘДІСНАМАЛЫҚ СҮЙЕМЕЛДЕУ**

**METHODOLOGICAL SUPPORT OF THE AIMS FOR NEO-NOMADIC WAY  
OF USING "SMART" RURAL AREAS**

**К.Б. ЖУМАНАЗАРОВ<sup>1\*</sup>**

*к.э.н, ассоциированный профессор*

**Ж.К. МИЗАМБЕКОВА<sup>1</sup>**

*к.э.н*

**О.С. МУЗЫКА<sup>2</sup>**

*магистр экономических наук*

<sup>1</sup>Казахский университет технологии и бизнеса, Нур-Султан, Казахстан

<sup>2</sup>Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина,

Нур-Султан, Казахстан

\*электронная почта автора: [kaseke63@inbox.ru](mailto:kaseke63@inbox.ru)

**Қ.Б. ЖҰМАНАЗАРОВ<sup>1\*</sup>**

*э.ғ.к., қауымдастырылған профессор*

**Ж.К. МИЗАМБЕКОВА<sup>1</sup>**

*э.ғ.к.*

**О.С. МУЗЫКА<sup>2</sup>**

*экономика ғылымдарының магистрі*

<sup>1</sup>Қазақ технология және бизнес университеті, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

<sup>2</sup>С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті,

Нұр-Сұлтан, Қазақстан

\*автордың электрондық пошталасы: [kaseke63@inbox.ru](mailto:kaseke63@inbox.ru)

**K.B. ZHUMANAZAROV<sup>1\*</sup>**

*C.E.Sc., Associate Professor*

**ZH.K. MIZAMBEKOVA<sup>1</sup>**

*C.E.Sc.*

**O.S. MUZYKA<sup>2</sup>**

*Master of Economic Sciences*

<sup>1</sup>Kazakh University of Technology and Business, Nur-Sultan, Kazakhstan

<sup>2</sup>S. Seifullin Kazakh Agro Technical University, Nur-Sultan, Kazakhstan

\*corresponding autor e-mail: [kaseke63@inbox.ru](mailto:kaseke63@inbox.ru)

**Аннотация.** Цель – обоснование механизмов автоматизированной информационно-управляющей системы (АИУС) неокочевого способа использования земель сельских территорий. Авторами изучены и представлены данные по рассматриваемой проблеме в рамках реализации государственной программы «Стратегические меры по борьбе с опустыниванием в Республике Казахстан до 2025 года». Методы – картографический с помощью ArcGIS, анализа деятельности объектов агробизнеса; расчётно-конструктивный – для оценки исходной информации; составления плана статистических данных. Для достижения этой цели авторами поставлена задача выявления следующих проблем: необходимость развития инновационно-активных территорий (ИАТ) Казахстана; цифровизации и автоматизации системы управления социально-экономическими отношениями в сельской местности; внесение записей в реестр недвижимости на основе картографических данных сельских районов. Результаты – доказана своевременность функционирования ИАТ в границах сельских административных округов на основе наличия научно-технического, образовательного и промышленного потенциала, позволяющих выпускать конкурентоспособную высокотехнологичную продукцию и занять соответствующие позиции на внутреннем и внешнем рынках.

Показаны результаты цифровизации и картографирования на базе ГИС-технологий с использованием функций управления: планирование, организация, стимулирование, контроль как платформы создания следующих уровней градостроительного кадастра сельских территорий – районного, областного и республиканского масштаба. *Выводы* – полученный объём кадастровой информации позволил авторам внести предложения для принятия рациональных управленческих решений и составления систематического списка показателей АИУС, разработать методические подходы к их классификации.

**Аңдатпа.** *Мақсаты* – ауыл аумақтарының жерлерін пайдаланудың нео-көшпелі тәсілінің автоматтандырылған ақпараттық-басқару жүйесінің (ААБЖ) тетіктерін негіздеу. Авторлар «Қазақстан Республикасында шөлейттенуге қарсы 2025 жылға дейінгі Стратегиялық шаралар» Мемлекеттік бағдарламасын іске асыру шеңберінде қаралып отырған проблема бойынша деректерді зерделеді және ұсынған. *Әдістері* – ArcGIS көмегімен картографиялық, агробизнес объектілерінің қызметін талдау; есептеу-конструктивтік – бастапқы ақпаратты бағалау; статистикалық деректер жоспарын жасау үшін қолданылған. Осы мақсатқа қол жеткізу үшін авторлар мынадай проблемаларды анықтау міндетін қойды: Қазақстанның инновациялық-белсенді аумақтарын (ИБА) дамыту қажеттілігі; ауылдық жерлерде әлеуметтік-экономикалық қатынастарды басқару жүйесін цифрландыру және автоматтандыру; ауылдық аудандардың картографиялық деректері негізінде жылжымайтын мүлік тізіліміне жазбалар енгізу. *Нәтижелері* – ғылыми-техникалық, білім беру және өнеркәсіптік әлеуеттің болуы негізінде ауылдық әкімшілік округтер шекарасында ИБА-ның уақтылы жұмыс істеуі дәлелденген, бұл бәсекеге қабілетті жоғары технологиялық өнімді шығаруға және ішкі және сыртқы нарықтарда тиісті позицияға ие болуға мүмкіндік береді. Аудандық, облыстық және республикалық ауқымдағы ауылдық аумақтардың қала құрылысы кадастрының мынадай деңгейлерін құру платформасы ретінде жоспарлау, ұйымдастыру, ынталандыру, бақылау функцияларын пайдалана отырып, ГАЖ-технологиялар базасында цифрландыру және картографиялау нәтижелері көрсетілген. *Қортындылар* – алынған кадастрлық ақпарат көлемі авторларға ұтымды басқару шешімдерін қабылдауға және ААБЖ көрсеткіштерінің жүйелі тізімін жасауға, оларды жіктеудің әдістемелік тәсілдерін жасауға ұсыныстар енгізуге мүмкіндік берді.

**Abstract.** *The goal* is to justify the mechanisms of the automated information management system (AIMS) of the neo-nomadic method of using land in rural areas. The authors studied and presented data on the problem under consideration in the framework of implementation of the State program "Strategic measures to combat desertification in the Republic of Kazakhstan until 2025". *Methods* – cartographic using ArcGIS, analysis of the activity of agribusiness objects; account-constructive - to evaluate the initial information; drawing up a plan of statistical data. To achieve this goal, the authors set the task of identifying the following problems: the need to develop innovatively active territories (IAT) of Kazakhstan; digitalization and automation of the system for managing socio-economic relations in rural areas; making entries in the real estate register based on rural map data. *Results* – timeliness of functioning of the IAT within the boundaries of rural administrative districts has been proved based on the availability of scientific, technical, educational and industrial potential, which make it possible to produce competitive high-tech products and take appropriate positions in domestic and foreign markets. The results of digitalization and mapping based on GIS technologies using management functions are shown: planning, organization, stimulation, control as platforms for creating the next levels of urban planning cadastre of rural areas - district, regional and republican scale. *Conclusions* – the received amount of cadastral information allowed the authors to make proposals for making rational management decisions and compiling a systematic list of AIMS indicators, to develop methodological approaches to their classification.

**Ключевые слова:** автоматизированная информационная управляющая система, неокочевое хозяйство, инновационно-активные территории, полевая и пастбищная инфраструктура, реестры по функциям, градостроительный кадастр.

**Түйінді сөздер:** автоматтандырылған ақпараттық басқару жүйесі, нео-көшпелі шаруашылық, инновациялық-белсенді аумақтар, далалық және жайылымдық инфрақұрылым, функциялар бойынша тізілімдер, қала құрылысы кадастры.

**Keywords:** automated information management system, neo-nomadic farm, innovatively active territories, field and pasture infrastructure, registers by function, urban cadastre.



нальные управленческие решения главной проблемы сельских территорий – повышения их активности за счет внедрения технологических новаций.

Базовый принцип достижения цели – теоретическая основа, формулируемая в виде гипотезы: «достижение цели возможно через методологию антикризисной информационной системы управления

сельскими территориями в условиях неокочевой цивилизации» [2].

Гипотеза характеризуется следующими «неокочевыми объектами»: вахтовые поселения (зимовки), вахтовые поселения (летовки или летние станы-лагеря), передвижные объекты лугопастбищной и полевой инфраструктуры (таблица).

Таблица – Вид и объект неокочевой цивилизации\*

| Название объекта                                            | Назначение объекта                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вахтовые поселения (зимовки)                                | На основе генерирования ветровой и солнечной энергии, позволяющей обеспечивать процессы водопоя, кормления скота, текущего ухода за ним в рамках осуществленного типового проекта «Дом на земле», как объекта недвижимости |
| Вахтовые поселения (летовки или летние станы-лагеря)        | Обеспеченные стационарными и передвижными пунктами водопоя, неоюртами; пунктами ветеринарного обслуживания, пунктами купки и стрижки, подкормочными площадками, создаваемыми по типовым проектам                           |
| Передвижные объекты лугопастбищной и полевой инфраструктуры | Фиксируемые на местности в системе пастбищеоборота: весна, лето, осень, зима                                                                                                                                               |
| Примечание: составлена авторами                             |                                                                                                                                                                                                                            |

Все «неокочевые» объекты разрабатываются в составе генеральных планов градостроительного развития соответствующих (близлежащих) сел. Размещение, строительство и эксплуатация «неокочевых» объектов осуществляется в процессе функционирования АИУС «сельские территории», которая позволяет принимать соответствующие рациональные решения со стороны органов местной власти и бизнес-сообщества.

Подтверждение гипотезы будет обеспечено посредством мониторинга, анализа и оценки существующих возможностей сельских территорий. Конструирование гипотезы осуществляется через реализацию системы АИУС «сельские территории» на основе систематического списка и классификатора показателей.

Краткое пояснение реализации поставленных задач сводится к следующему. Разработка АИУС осуществлялась на примере объекта исследования – пилотной инновационно-активной территории Астанинской агломерации, село Акмол Целиноградского района с использованием ГИС и smart-технологий.

Разработка системы также обеспечивалась на основе внедрения системы кооперации местных органов власти с объектами агробизнеса, осуществляющих заполнение цифровых паспортов. Применен опыт инвестиционных проектов по созданию объектов межселенной неоинфра-

структуры через бизнес-инкубаторы с установлением дивизиональной и матричной структур организации, посредством внедрения систем местного самоуправления с учетом выделения «центров прибыли», «точек роста», «оазисных конгломератов». Проект включает также реструктуризацию присельской инфраструктуры, внедрение вахтового труда, освоение стартовых инвестиций.

Преодоление технологического кризиса планируется за счет использования передвижных вахтовых комплексов и мобильных полевых станций, таких как пункты искусственного осеменения, стригальные пункты, пункты хранения кожевенно-шубного сырья, которые фиксируются в соответствующих реестрах.

Научная новизна данного исследования заключена в принципиально новом направлении управления сельскими территориями, заключающемся в отходе от разрозненного сельскохозяйственного и градостроительного направления действий традиционными приемами так называемого «ручного управления» к управлению «из одних рук» [3].

Рекомендуемая информационная система управления шире, чем сам кадастр и включает помимо мониторинга и логической оценки важнейшие разделы: планирование, организация, стимулирование и контроль.

В связи с депрессивностью сельских территорий управление должно быть антикризисным и автоматизированным.

Нет необходимости разработки нового программного обеспечения, так как есть ГИС в виде отдельных АИС-градостроительный кадастр, АИС-земельный кадастр, включающие динамичное мониторинговое наблюдение за землями сельскохозяйственного назначения и населенными пунктами с ежегодным обновлением сведений.

Специфика управления присельскими территориями заключается в создании инновационно-активных территорий в виде «робинзонад» (пилотных проектов) с последующей передачей опыта цифрового сельского хозяйства на все регионы Казахстана.

Эффективность создания АИУС должна обосновываться производством товаров абсолютного экономического преимущества, производимых на территориях.

На основе анализа категории «сельские территории» и деградации сельских территорий произведен авторский обзор предшествующих научных исследований по проблемам борьбы с опустыниванием и внедрением механизмов устойчивого землепользования в Республике Казахстан [4, 5].

Влияние исследований по АИУС на уровень научно-исследовательских работ следует учитывать в процессе устойчивого развития социально-экономических отношений на селе, когда социальный эффект будет проявляться в росте занятости населения, а экономическая эффективность будет выражаться ростом прибыли за счет реализации товаров абсолютного экономического преимущества, производимых на межселенных территориях, оперативно и рационально управляемых в системе АИУС [6].

В предшествующих государственных программах и их реализации была поставлена цель – достижение приостановления и предотвращения процесса депрессивности сельских территорий [см.6].

В результате осуществления этих программ была проведена инвентаризация и оценка сел, разработаны пилотные проекты, внедрены механизмы устойчивого землепользования и нормативные требования, что позволило в основном выполнить поставленные задачи и максимально приблизиться к достижению цели. Обеспечение благоприятного итога стало возможным благодаря фундаментальным исследованиям казахстанских ученых. Все эти

исследования носят в основном территориально-аналитический характер [7].

Настало время придать исследованиям проблемы депрессивности сельских территорий эколого-экономический характер через АИУС в русле альтернативы рыночной экономики, которая имеет своей целью максимум потребления, обеспечивающего максимум прибыли [см.7].

Альтернативной наукой является экологическая (зеленая) экономика, придерживающаяся «нулевой» экономической прибыли в противовес бухгалтерской прибыли. Эта наука очень хорошо сочетается с «точным» земледелием, кормопроизводством и лугопастбищным хозяйством, а также с агроландшафтом, с применением цифровизации планирования, организации, стимулирования и контроля сельскохозяйственного производства.

Поэтому именно антикризисное управление многообразием и дифференцированностью социально-экономических отношений на сельских территориях определяет стабильность их баланса, самовосстановление его потенциала и стойкость к антропогенным нагрузкам в рамках экологического подхода к управлению территориями.

Механизмом обеспечения экономической прибыли, соединяющим факторы производства (земля, труд, капитал), является система управления, в данном случае антикризисного управления. Именно из этого исходит формирование первого направления научной новизны данного исследования, которое дает новое условие реализации мероприятий, выработанных естественными науками и государственными программами – антикризисное экономическое управление [8].

Еще одно направление научной новизны – организация абсолютного экономического преимущества производства товаров в засушливых условиях межселенных территорий, традиции возделывания которых есть только в Казахстане: спагетти из лучших сортов твердых пшениц, равных которым нет в мире; шужык, кумыс. К этим товарам следует отнести также шубат, изделия из верблюжьей и овечьей шерсти, кошму, иримшик, курт, сузбе и так далее [9].

Перспективы развития сельских территорий до 2030г. нужно видеть в агропромышленном направлении сельского хозяйства с постепенным переходом к 2050г. на принципы Индустрии-4, за счет использования преимуществ цифровой экономики и геополитического положения центра Евразии

зии на пересечении исторических направлений Великого шелкового пути [10].

Для этого необходимо в процессе управления территориями формировать пять слагаемых: финансы, транспорт, социально-предпринимательские корпорации, информацию, агропромышленную интеграцию. Это сложный процесс формирования креативного, ультрасовременного развития сельскохозяйственного производства с учетом исторических особенностей неокочевого сельского хозяйства, что требует инновационного управления со стороны исполнительной власти всех уровней. Неокочевой агропромышленный комплекс в присельской пастбищной зоне – это еще один элемент научной новизны, реализуемой в рамках данного исследования, направленного на снижение комплекса рисков и роста качества жизни в составе организации инновационно активных сельских территорий (ИАТ) [11].

### Заключение

1. Идея данной статьи исходит из того, что исследование механизма автоматизированного антикризисного управления призвано восстановить в новых условиях преимущества отгонного животноводства, исторически выработанные кочевой цивилизацией, главный принцип которого заключается в органичном слиянии с окружающей средой, в создании соответствующей полевой и пастбищной инфраструктуры, обеспечивающей эффективный вахтовый труд.

2. Экономический эффект будет обусловлен получением сверхприбыли за счет реализации товаров абсолютного экономического преимущества при постоянном спросе.

Все затраты на эту инфраструктуру окупятся через высокие цены товаров абсолютного экономического преимущества. При этом следует отметить, что главной причиной опустынивания в засушливых условиях является оседлый образ жизни, лишаящий возможность сезонного использования пастбищ, а также полезного использования пашни, удаленной за десятки, а то и сотни километров от населенных пунктов. Укрупнение населенных пунктов вполне закономерный процесс. Но он имеет большой недостаток для сезонного использования засушливых земель сельскохозяйственного назначения – оседлость. Для нивелирования этого недостатка и предназначено данное исследование.

3. Данное исследование полностью соответствует мероприятиям целевой Программы развития [см.2] и направлено на

удовлетворение социального спроса населения сельских территорий за счет обеспечения благоустройства крупных (оазисных) поселений в сочетании с передвижной и стационарной пастбищной инфраструктурой, влекущей за собой развитие соответствующих промышленных предприятий по производству передвижных комплексов (неоюрт) и соответствующих стационаров: вахтовых зимовок, летовок, зеленых зонтов, водопоев, пунктов стрижки и купки и так далее, не имеющих аналогов в мире.

Исследование обусловило решение технологической задачи, обеспечивающей сезонное использование опустыненных и деградированных земель сельскохозяйственного назначения и повлекшей за собой новые направления науки и техники:

- \* антикризисное управление присельскими территориями;

- \* новую отрасль производства объектов пастбищной инфраструктуры, обеспечивающей социальный эффект от улучшения условий жизни, труда и повышения благосостояния населения деградированных сельскохозяйственных территорий.

4. Следует отметить, что с социально-экономической точки зрения опустынивание – это процесс депрессивного существования территории, исходя из трудностей развития трех слагаемых деятельности: труда, отдыха и жилья, которые определяют систему оседлого расселения. Когда нет условий расселения – это пустыня. Такую ситуацию возможно улучшить только с использованием исторического опыта кочевой цивилизации – через передвижные объекты жизнедеятельности, например, временные полевые станы и «неоюрты» (спецавтомобили) при использовании сезонных пастбищ.

5. Все эти мероприятия необходимо отразить в предлагаемой модели АИУС «сельские территории», для чего следует отграничить эти территории от земель других категорий, выполнив нижеследующие условия:

- внести в закон об архитектурной градостроительной и строительной деятельности РК понятие «межселенная инфраструктура», объекты которой нужно обосновать в генпланах соответствующих сел;

- внести в состав Градостроительного кадастра раздел АИУС «сельские территории»;

- создать в каждом сельском округе кадастровые центры управления территориями (земель сельскохозяйственного назначения);

- осуществить цифровое формирование АИУС в такой последовательности: АИС-мониторинг, АИС-планирование, АИС-организация, АИС-стимулирование, АИС-контроль;

- обеспечить кадастровые центры профильными специалистами с вузовской подготовкой по образовательным программам «Управление сельскими территориями», «Государственное и местное управление».

### Список литературы

[1] Стратегические меры по борьбе с опустыниванием в Республике Казахстан до 2025 года [Электронный ресурс].-2019.-URL: <http://www.kz.undp.org/content/dam/kazakhstan> (дата обращения: 05.11.2020)

[2] Проблема опустынивания в Казахстане [Электронный ресурс].- 2019.- URL: <https://referat.ru/referat/problema-opustynivaniya-v-kazakhstane> (дата обращения: 08.01.2021).

[3] Закон Республики Казахстан «О пастбищах» от 20 февраля 2017 года № 47-VI ЗРК [Электронный ресурс]. -2017.- URL: <http://adilet.zan.kz/> (дата обращения: 05.11.2020).

[4] Утверждение Государственной программы развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021 годы и внесении изменения и дополнения в Указ Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года № 957 «Об утверждении Перечня государственных программ» [Электронный ресурс]. -2017.-URL: <http://adilet.zan.kz/> (дата обращения: 05.11.2020).

[5] Об утверждении Методики проведения мероприятий по борьбе с деградацией и опустыниванием пастбищ, в том числе аридных [Электронный ресурс].-2017.-URL:<https://www.tengrinews.kz/zakon/> (дата обращения: 08.01.2021).

[6] Официальный интернет-ресурс Государственной программы «Цифровой Казахстан» [Электронный ресурс].-2018.-URL:<https://digitalkz.kz/> (дата обращения: 05.11.2020).

[7] Akimov, V., Makenova, S., Kussainova, G., Repnikov, I., Nurtayeva, Zh. Muzyka, O. Ne-Nomadic Technology of Agriculture as a Rational of Sustainable Development of Rural Areas in Kazakhstan / V. Akimov, S. Makenova, G. Kussainova, I. Repnikov, Zh. Nurtayeva, O. Muzyka // Journal of Talent Development and Excellence.- 2020.- Vol. 12.- N 1.-P. 50-57.

[8] Акимов, В.В. Управление устойчивым развитием сельских территорий /В.В.Акимов, С.К.Макенова, О.С.Музыка // Проблемы агро-рынка.- 2018. - №3. - С. 61-66.

[9] Жуманазаров, К.Б. Специфика методов подготовительных работ и устройства территории на ландшафтно-экологической основе / К.Б. Жуманазаров, А.А.Жакупов, Е.Н.

Жайлаубаев // Наука и Мир».- 2019. -№ 5 (69).- С.85-91.

[10] Акимов, В.В. Антикризисное управление пастбищными территориями Казахстана на основе автоматизированной информационной системы / В.В. Акимов, К.Б. Жуманазаров, Ж.К. Мизамбекова // Проблемы агро-рынка.- 2020. - №3- С.21-27.

[11] Акимов, В.В. Разработка цифрового варианта научной гипотезы социально-экономических возможностей технологического прорыва в сельском хозяйстве РК за счет экспорта товаров абсолютного экономического преимущества / В.В. Акимов, С.К. Макенова, О.С. Музыка // E-Scio.- 2020.- № 5 (44).- С. 480-490.

### References

[1] Strategicheskie mery po bor'be s opustynivaniem v Respublike Kazakhstan do 2025 goda [Strategic measures to combat desertification in the Republic of Kazakhstan until 2025] (2019). Available at: <https://www.kz.undp.org/content/dam/kazakhstan> (date of access: 05.11.2020) [in Russian].

[2] Problema opustynivaniya v Kazakhstane [The problem of desertification in Kazakhstan] (2019). Available at: <https://www.referat.ru/referat/problema-opustynivaniya-v-kazakhstane> (date of access: 8.01.2021) [in Russian].

[3] Zakon Respubliki Kazakhstan «O pastbishah» ot 20 fevralja 2017 goda № 47-VI ZRK [The Law of the Republic of Kazakhstan "On pastures" dated February 20, 2017 No. 47-VI SAM] (2017). Available at: <https://www.adilet.zan.kz/> (date of access: 05.11.2020) [in Russian].

[4] Utverzhdenie Gosudarstvennoj programmy razvitija agropromyshlennogo kompleksa Respubliki Kazakhstan na 2017-2021 gody i vnesenii izmenenija i dopolnenija v Ukaz Prezidenta Respubliki Kazakhstan ot 19 marta 2010 goda № 957 «Ob utverzhdenii Perechnja gosudarstvennyh programm» [Approval of the State Program for the development of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan for 2017-2021 and amendments and additions 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 (2017). Available at: <https://www.adilet.zan.kz/> (date of access: 05.11.2020) [in Russian].

[5] Ob utverzhdenii Metodiki provedenija meroprijatij po bor'be s degradaciej i opustynivaniem pastbishh, v tom chisle aridnyh [On the approval of the Methodology for carrying out measures to combat the degradation and desertification of pastures, including arid ones] (2017). Available at: <https://www.tengrinews.kz/zakon/> (date of access: 8.01.2021) [in Russian].

[6] Oficial'nyj internet-resurs Gosudarstvennoj programmy «Cifrovoy Kazakhstan» [The official Internet resource of the State Program

basis]. *Nauka i Mir-Science and peace*, 5 (69), 85-91 [in Russian].

[10] Akimov, V.V., Zhumanazarov, K.B., Mizambekova, Zh.K. (2020) Antikrizisnoe upravlenie pastbishhnymi territorijami Kazahstana na osnove avtomatizirovannoj informacionnoj sistemy [Anti-crisis management of pasture territories of Kazakhstan on the basis of an automated information system]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 3,21-27 [in Russian].

[11] Akimov, V.V., Makenova, S.K., Muzyka, O.S. (2020) Razrabotka cifrovogo varianta nauchnoj gipotezy social'no-jekonomicheskikh vozmozhnostej tehnologicheskogo proryva v sel'skom hozjajstve RK za schet jeksporta tovarov absoljutnogo jekonomicheskogo preimushhestva [Development of a digital version of the scientific hypothesis of the socio-economic possibilities of technological breakthrough in agriculture of the Republic of Kazakhstan due to the export of goods of absolute economic advantage]. *E-Scio*, 5 (44), 480-490 [in Russian].

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

*Музыка Олеся Сергеевна*; магистр экономических наук; старший преподаватель кафедры «Кадастр и оценка»; Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина; 010000 пр. Женис, 62, г.Нур-Султан, Казахстан; e-mail: [ya\\_solnce8@mail.ru](mailto:ya_solnce8@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-2330-4299>.

**Жуманазаров Касымхан Бекбауович** - **негізгі автор**; экономика ғылымдарының кандидаты, қауымсыздырылған профессор; «Менеджмент және туризм» кафедрасының қауымсыздырылған профессорі; Қазақ технология және бизнес университеті; 010000 Кайым Мухаметханов көш.,37А, Нур-Сұлтан қ., Қазақстан; e-mail: kaseke63@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6502-0692>.

*Музыка Олеся Сергеевна*; экономика ғылымдарының магистрі; «Кадастр және бағалау» кафедрасының аға оқытушы; С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010000 Женис даңғ., 62, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан; e-mail: ya\_solnce8@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2330-4299>.

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

*Music Olesya Sergeevna*; Master of Economic Sciences; Senior lecturer of the Department of Cadastre and Assessment; S. Seifullin Kazakh Agro Technical University; 010000 Zhenis Ave., 62, Nur-Sultan, Kazakhstan; e-mail: ya\_solnce8@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2330-4299>.

**ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ  
НА ЭКОЛОГО-ЛАНДШАФТНОЙ ОСНОВЕ**

**АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖЕРЛЕРІН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ-ЛАНДШАФТЫҚ НЕГІЗДЕ  
АУМАҚТЫҚ АЙМАҚТАРҒА БӨЛУ**

**TERRITORIAL ZONING OF AGRICULTURAL LAND  
ON ECOLOGICAL AND LANDSCAPE BASIS**

**Ж.К. ШАКЕНОВА\***

*докторант Ph.D*

**Н.Л. ОЗЕРАНСКАЯ**

*к.э.н., доцент*

*Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина,  
Нур-Султан, Казахстан*

*\*электронная почта автора: [guldiz\\_astana@mail.ru](mailto:guldiz_astana@mail.ru)*

**Ж.К. ШАКЕНОВА\***

*Ph.D докторанты*

**Н.Л. ОЗЕРАНСКАЯ**

*э.ф.к., доцент*

*С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті,  
Нұр-Сұлтан, Қазақстан*

*\*автордың электрондық поштасы: [guldiz\\_astana@mail.ru](mailto:guldiz_astana@mail.ru)*

**ZH.K. SHAKENOVA\***

*Ph.D student*

**N.L. OZERANSKAYA**

*C.E.Sc., Associate Professor*

*S. Seifullin Kazakh Agro Technical University, Kazakhstan, Nur-Sultan*

*\*corresponding author e-mail: [guldiz\\_astana@mail.ru](mailto:guldiz_astana@mail.ru)*

**Аннотация.** Цель – проанализировать методические подходы к функциональному зонированию территории агрохозяйственных образований на ландшафтно-экологической основе в степной зоне Казахстана для целей землеустройства. Методы – монографический, расчетно-конструктивный, группировок, графическое моделирование. Результаты – показаны актуальные проблемы экологизации землепользования республики, нуждающегося в обновлении методики проектных разработок по использованию и охране сельскохозяйственных земель с учетом критериев природоохранной деятельности. Выбраны типичные объекты – агроформирования степной ландшафтной зоны, в которых проведены исследования. Дан анализ ресурсов этого ареала, определена экологическая устойчивость агроландшафта, важной составляющей которой являются эрозионные процессы. Разработаны карты, характеризующие ландшафтно-экологические особенности данной местности и являющиеся основанием для территориального зонирования: ландшафтная карта-гипотеза с выделением элементарных природно-территориальных комплексов, карта экологической устойчивости территории и карта функционального районирования местности. Обоснованы принципы планирования агро рельефа, включающие объединение морфологических структурных единиц ландшафта в единые по экологическому состоянию и целесообразности использования разновидности земель с проведением соответствующих мероприятий по каждой эколого-ландшафтной группе. Разработан экспериментальный проект, в котором произведена территориальная организация на примере хозяйствующих субъектов аграрной специализации степной зоны на эколого-ландшафтной субстанции. Разработана методика территориального зонирования агроландшафтов, особенностью которой является адаптация к ландшафтно-экологическим условиям степной зоны Северного Казахстана. Выводы – базой для разработки проектов землеустройства сельскохозяйственных структур должна стать научно обоснованная система организационно-хозяйственных мер по переустройству земельной площади сельскохозяйственных предприятий на ландшафтной основе, подразумевающая проектирование экологически устойчивых и экономически эффективных форм землеустройства.

Аңдатпа. *Мақсаты* – жерге орналастыру мақсаттары үшін Қазақстанның далалық аймағында ландшафтық-экологиялық негізде агрошаруашылық құрылымдардың аумақтарын функционалды аймақтарға бөлудің әдістемелік тәсілдерін талдау. *Әдістері* – монографиялық, есептеу-құрылымдық, топтастыру, графикалық модельдеу. *Нәтижелері* – табиғатты қорғау қызметінің өлшемшарттарын ескере отырып, ауыл шаруашылығы жерлерін пайдалану және қорғау жөніндегі жобалық әзірлемелердің әдістемесін жаңартуды қажет ететін республиканың жерді пайдалануды экологияландырудың өзекті проблемалары көрсетілген. Типтік нысандар таңдалды – дала ландшафты аймағының агроқұрылымдары, оларда зерттеулер жүргізілген. Бұл аймақтың ресурстарына талдау жасалған, агроландшафттың экологиялық тұрақтылығы анықталған, оның маңызды құрамдас бөлігі эрозиялық процестер болып табылады. Осы жердің ландшафтық-экологиялық ерекшеліктерін сипаттайтын және аумақтық аймақтарға бөлу үшін негіз болып табылатын карталар: ландшафтық карта-қарапайым табиғи-аумақтық кешендерді бөліп көрсететін гипотеза, аумақтың экологиялық орнықтылығының картасы және жергілікті жерді функционалды аудандастыру картасы әзірленген. Агрорельефті жоспарлау қағидаттары негізделген, оның ішінде ландшафттың морфологиялық құрылымдық бірліктерін экологиялық жағдайы мен әр экологиялық-ландшафтық топ үшін тиісті шараларды қолдана отырып, әр түрлі жерлерді пайдаланудың орындылығы бойынша біріктіреді. Эксперименттік жоба жасалған, онда экологиялық және ландшафтық субстанциялардағы дала аймағының аграрлық мамандандыруының шаруашылық жүргізуші субъектілері мысалында аумақтық ұйым құрылған. Агроландшафттарды аумақтық аймақтарға бөлу әдістемесі әзірленген, оның ерекшелігі Солтүстік Қазақстанның дала аймағының ландшафтық-экологиялық жағдайларына бейімделу болып табылады. *Қортындылар* – ауыл шаруашылығы құрылымдарының жерге орналастыру жобаларын әзірлеу үшін жер орналастырудың экологиялық тұрақты және экономикалық тиімді нысандарын жобалауды көздейтін ландшафтық негізде ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының жер алаңын қайта құру жөніндегі ұйымдастыру-шаруашылық шараларының ғылыми негізделген жүйесі негіз болуға тиіс.

**Abstract.** *Aim* – to analyze methodological approaches to the functional zoning of the territory of agro-businesses on a landscape-ecological basis in the steppe zone of Kazakhstan for the purposes of land management. *Methods* – monographic, settlement-constructive, grouping, graphic modeling. *Results* – relevant problems of greening the land use of the republic, which needs to update the design methodology for the use and protection of agricultural land, taking into account the criteria for environmental protection, are shown. Typical objects are selected – agribusinesses of the steppe landscape zone, in which studies were carried out. An analysis of the resources of this area is given, ecological stability of agricultural landscape, an important component of which is erosion processes, is determined. Maps have been developed that characterize landscape and ecological features of a given area and are the basis for territorial zoning: a landscape hypothesis map with identification of elementary natural territorial complexes, a map of ecological stability of the territory and a map of the functional zoning of the area. The principles of agri-relief planning are justified, including the unification of morphological structural units of the landscape into a single land types in terms of ecological state and expediency of using land types with implementation of appropriate measures for each ecological landscape group. An experimental project has been developed in which a territorial organization is made on the example of economic entities of agricultural specialization in the steppe zone on ecological landscape substance. *Conclusions* – the basis for development of land management projects for agricultural structures should be a scientifically based system of organizational and economic measures for reconstruction of land area of agricultural enterprises on a landscape basis, which implies the design of environmentally sustainable and cost-effective forms of land management.

**Ключевые слова:** сельскохозяйственные предприятия, степная зона, внутрихозяйственное землеустройство, ландшафтная карта, агроландшафтное зонирование, проектирование полей, организация севооборотов.

**Түйінді сөздер:** ауылшаруашылық кәсіпорындары, дала аймағы, шаруашылық ішілік жерге орналастыру, ландшафт картасы, агроландшафтты аймақтарға бөлу, егістіктерді жобалау, ауыспалы егісті ұйымдастыру.

**Key words:** agricultural enterprises, steppe zone, on-farm land management, landscape map, agro-landscape zoning, field design, organization of crop rotations.

При разработке ландшафтной карты-гипотезы ТОО «Широкое» были совмещены покомпонентные карты в масштабе 1:25000: топографическая карта, карта почвенного обследования, морфометрическая карта с выделением структурных ли-

ний рельефа, агрохозяйственная карта, отражающая пригодность земель для использования в сельскохозяйственном производстве. На ландшафтной карте выделены 28 природно-территориальных элементарных комплексов. В основном они представляли собой подурочища, расположенные на склонах и имеющие в своем составе комплекс почвенных разновидностей, однородных по генезису. Элементарные ландшафты были объединены в отдельные ландшафтные полосы, каждая из которых располагается в определенном высотном диапазоне элемента рельефа [8].

Определение порядка функционального зонирования территорий агроформирования на эколого-ландшафтной основе для степной зоны Акмолинской области основано на учете особенностей территориального ландшафтного микрозонирования с выделением на катенарной основе групп элементарных природно-территориальных комплексов, отличающихся различной экологической устойчивостью. Экологическая устойчивость определена по отношению к распространению процессов эрозии почв, поскольку на территории землепользования ТОО «Широкое» распространены процессы водной эрозии. Поэтому в основу определения экологической устойчивости положен расчет интенсивности смыва склонового стока [9]. Расчет производился по 14 линиям стока, средняя интенсивность смыва составила 15 т/га (при допустимой 2 т/га), при этом выделены территории со слабой интенсивностью смыва (2-10 т/га), средней (10-20 т/га), сильной (20-30 т/га).

Далее, с учетом ландшафтного анализа и экологических особенностей с помощью графического моделирования разработана карта территориального зонирования агроландшафта ТОО «Широкое», на которой выделены однородные территории – эколого-ландшафтные типы земель. К ландшафтно-экологическим группам (или микрозонам) на территории землепользования агроформирования относятся морфологические единицы ландшафта (фации, подурочища), объединенные в единые по экологическому состоянию и целесообразности использования группы земель с установлением соответствующих мероприятий [см.6].

Предлагается следующая методика территориального зонирования агроландшафтов в условиях степной зоны Северного Казахстана:

1-ая ландшафтно-экологическая группа включает пахотнопригодные фации и

подурочища плоских водораздельных поверхностей и равнин, на которых предусматривается введение полевых зональных севооборотов [см.9].

2-ая ландшафтно-экологическая группа включает ландшафтные единицы пахотных склонов с уклоном до 1 градуса; рекомендуется обработка территории с учетом горизонталей.

3-я ландшафтно-экологическая группа включает ландшафтные единицы склонов на пашне с уклоном от 1 до 3 градусов. Для защиты почв от водной эрозии на землях этой агроландшафтной группы предусматриваются агротехнические мероприятия по влагонакоплению – глубокая безотвальная обработка, контурная обработка, глубокая плоскорезная обработка, мульчирование.

4-ая ландшафтно-экологическая группа включает ландшафтные единицы склонов с уклоном более 3 градусов. Для защиты почв от водной эрозии предусматривается введение почвозащитных севооборотов с полосным размещением сельскохозяйственных культур, контурная обработка, глубокая безотвальная обработка, влагонакопительные мероприятия (щелевание).

5-ая ландшафтно-экологическая группа включает территории ограниченного использования в производственных сельскохозяйственных целях. На территориях склоновых агроландшафтов к ним относятся, прежде всего, элементарные ландшафты эрозионной сети, расположенные в пределах ложбин стока [см.9]. По днищу ложбин стока осуществляется залужение многолетними травами шириной 50 метров. Кроме того, в условиях степных экосистем к пятой группе могут быть отнесены участки, выполняющие функции аккумуляторов стока (западины, болота) [см.6].

6-ая ландшафтно-экологическая группа включает земли сенокосного назначения с повышенным увлажнением, рекомендуются сенокосообороты с чередованием сенокосения по срокам созревания трав.

7-ая ландшафтно-экологическая группа включает непахотнопригодные земли пастбищного назначения, которые должны использоваться в системе правильных пастбищеоборотов с нормированным выпасом сельскохозяйственных животных, с соблюдением противозерозионных требований.

На основе предлагаемого территориального зонирования на территории каждой эколого-ландшафтной группы устанавливается направление использования отдельных земельных участков (контуров) на территории земельных угодий. В результа-

те на территории агропроизводственного предприятия формируется структура земельных угодий и планируются организационно-хозяйственные мероприятия по их обустройству. Доминирующим направлением мероприятий является природоохранное, которое предполагает прекращение развития негативных экологических процессов и повышение стабильности агроэкосистемы [10].

Далее в ходе экспериментального проектирования произведена территориальная организация на примере агроформирования степной зоны на эколого-ландшафтной основе. При этом применен расчетно-конструктивный метод, позволяющий определить эколого-экономическую эффективность территориальной организации.

Для оценки проектного устройства территории ТОО «Широкое» на ландшафтной основе был разработан первый вариант на основе существующей организации территории. Следует отметить, что в данном землепользовании, вопреки общей тенденции, при землеустройстве в какой-то

мере были учтены природные условия. Это отразилось на отклонении направления полевых дорог от принятого в те годы меридионального направления и ориентация их с учетом склонов.

В соответствии с зерновой специализацией региона на территории пашни в ТОО «Широкое» размещено зернопаровые севообороты. Размеры севооборотных массивов составляют 2,0-2,5 тыс. га, средний размер поля колеблется от 405 га до 484 га, что является характерным для степной зоны Казахстана. К недостаткам варианта следует отнести то, что ландшафтные особенности местности не были учтены в полной мере, это является недостатком проектирования севооборотов и устройства их территории в первом варианте на основе существующей организации территории.

Вариант проекта территориальной организации ТОО «Широкое», разработанный на эколого-ландшафтной основе, представлен на рисунке.

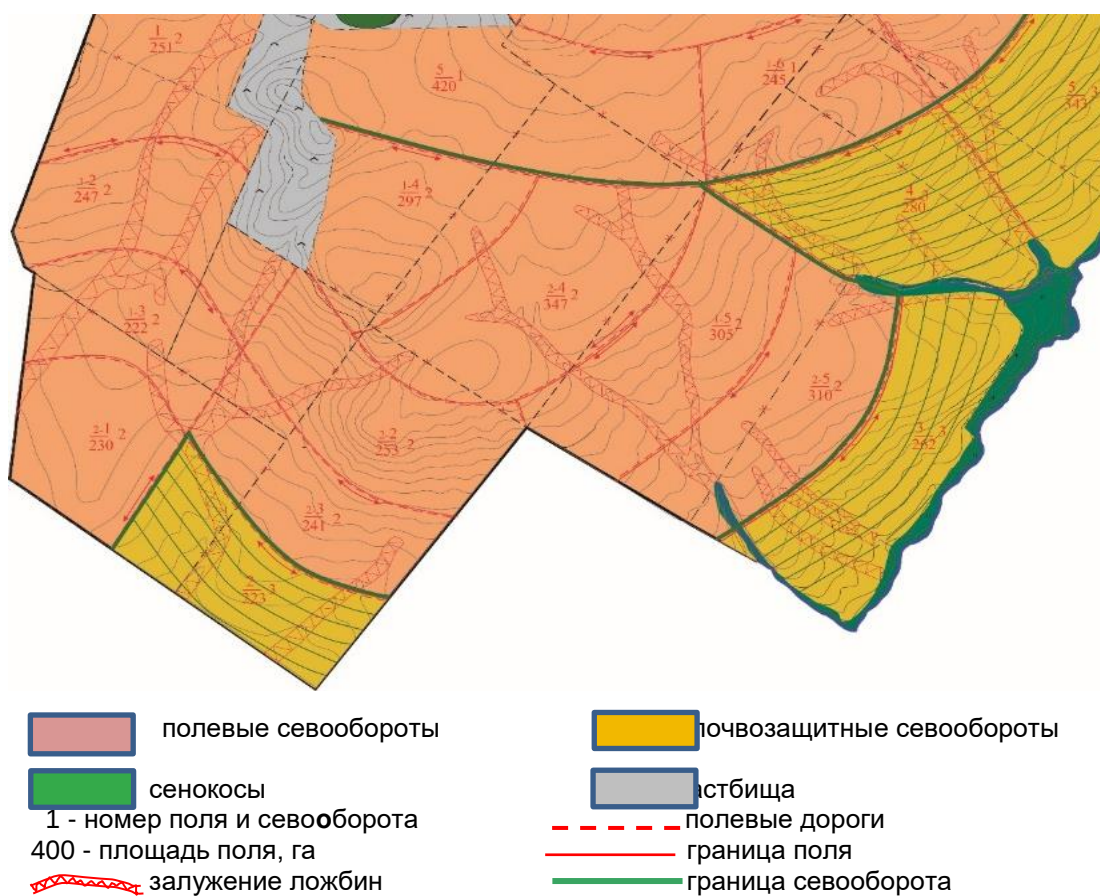


Рисунок – Проект территориальной организации агроформирования степной зоны на эколого-ландшафтной основе (фрагмент территории ТОО «Широкое»)

Основным направлением организации угодий данного проекта являлось повышение экологической стабильности территории при частичном изъятии некоторой части земель из хозяйственного использования для ослабления антропогенной нагрузки. Для этого из состава пашни выведены земли с признаками линейной эрозии почв, расположенные в ложбинах стока. Кроме того, земли с повышенной увлажненностью около реки были трансформированы в сенокосы и выведены из состава пастбищ. Необходимо отметить, что возможности трансформации пахотных земель были ограничены и при организации угодий существенного изменения структуры угодий не произошло. Основной причиной является то, что территории данного землепользования ландшафтно-экологических групп соответствуют размещению существующим видам угодий [11].

При устройстве пашни особенностью проектной работы является то, что на ее территории первоначально были определены границы и местоположения агроэкологически однородных участков, на которых в зависимости от размера по площади и местоположения проектировались поля либо рабочие участки. Затем в пределах ландшафтно-экологических зон на этих полях формировались севообороты. На площади первых трех микрон зон введены два полевых 5-и и 6-и полевых зональных севооборота с посевами яровой пшеницы и одним полем пара.

В полях и на рабочих участках этих севооборотов агротехнические мероприятия предусмотрены в соответствии с агроландшафтной картой. На территории четвертой агроландшафтной микрон зоны размещен почвозащитный севооборот с соответствующими противоэрозионными мероприятиями. В полевых севооборотах размер полей колеблется от 344 га до 540 га, в почвозащитном севообороте средний размер поля 282 гектара. Для достижения агроэкологической однородности поля севооборотов и рабочих участков совмещались с границами ландшафтных контуров. Это, в свою очередь, привело к появлению новых дорог и рабочих участков и отразилось на увеличении затрат на обустройство территории пашни.

Экономическое обоснование свидетельствует в пользу варианта проекта территориальной организации территории на

ландшафтно-экологической основе: дополнительный чистый доход во втором варианте больше примерно на 145,155 долларов. Также этот вариант соответствует экологическим требованиям, обеспечивая противоэрозионную защиту территории.

### **Заключение**

1. Определены особенности адаптивной организации территории в агроформированиях Северного Казахстана.

2. Основные направления оптимизации агроландшафтов в степной ландшафтной зоне Северного Казахстана должны основываться на анализе и оценке ландшафтно-экологических факторов.

3. Основа для разработки проектов территориальной организации агроландшафтов – микрон зонирование территории, базирующееся на выделении специфических для степной зоны ландшафтно-экологических групп земель (микрон зон), различающихся по направлениям использования.

4. Необходимость внедрения методики разработки территориальной организации на ландшафтной основе подтверждается ее экологической целесообразностью и экономической эффективностью.

### **Список литературы**

- [1] Курманова, Г.К. Внутрихозяйственное землеустройство землепользований сельскохозяйственных субъектов [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://www.jprkazniiark.kz/jour/article/view/53/424> (дата обращения: 11.01. 2021).
- [2] Кравченко, А.С. Зонирование природно-ресурсного потенциала территории для ее организации на принципах агроландшафтного земледелия [Электронный ресурс]. – 2018. – URL: [http://www.sgau.ru/files/pages/3875/1547207866\\_%D0%A1%D0%B0%D1%](http://www.sgau.ru/files/pages/3875/1547207866_%D0%A1%D0%B0%D1%) (дата обращения: 03.04.2018).
- [3] Абельдина, Р.К. Современный подход при внутрихозяйственном землеустройстве агроформирований / Р.К. Абельдина, Н.Л. Озеранская // Вестник науки Казахского агротехнического университета им. С. Сейфуллина. – 2018. – № 1(96). – С. 24-33.
- [4] Колмыков, А.В. Земельная реформа и землеустройство в Республике Беларусь / А.В. Колмыков, А.Н. Авдеев // Вестник Белорусской сельскохозяйственной академии. – 2020. – №3. – С.226-232.
- [5] Карбозов, Т.Е. Ауылшаруашылық кәсіпорындар территориясын ландшафттық негізде ұйымдстыру реттілігі мен ерекшеліктері / Т.Е. Карбозов // С.Сейфуллин атындағы

Қазақ агротехникалық университетінің Ғылым хабаршы. – 2018. – №1 (96).-Б. 5-9.

[6] Озеранская, Н.Л. Учет агроландшафтного потенциала при обеспечении конкурентноспособности зернового производства агроформирований Акмолинской области / Н.Л. Озеранская, Н.О. Московская // Проблемы агрорынка. – 2015. – №3. – С. 90-98.

[7] Ozeranskaya, N. Optimization of Land Use in The Agricultural Landscapes of Northern Kazakhstan On the Basis of the Landscape Approach / N. Ozeranskaya, T. Karbozov, A. Bekturganova, B.Zhuparkhan, V. Kononova // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. - 2016. - N 7(6). – P. 1788-1797.

[8] Озеранская, Н.Л. Совершенствование кадастровой оценки сельскохозяйственных земель / Н.Л. Озеранская, Б. Сулеймен // Сб. науч. трудов Тюменского сельскохозяйственного ун-та. – Тюмень: Тюменский сельскохозяйственный ун-т, 2019. – С.67-71.

[9] Ozeranskaya, N. Agricultural land management in the system of sustainable rural development in the Republic of Kazakhstan / N. Ozeranskaya, A.Abeldina, G. Kurmanova // International Journal of Civil Engineering and Technology. – 2018.- Vol. 9.- Issue 13.- P. 1500-1513.

[10] Жупархан, Б.Ж. Агроландшафтное зонирование для целей землеустройства [Электронный ресурс]. – 2018. – URL: <http://elibrary.ru> (дата обращения: 17.03.2022).

[11] Шакенова, Ж.К. Опустынивание - важная экологическая проблема Республики Казахстан / Ж.К. Шакенова // Актуальные проблемы геодезии, кадастра, рационального земле- и природопользования [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://www.elibrary.ru/> (дата обращения: 30.11.2020).

### References

[1] Kurmanova, G.K. (2020). Vnutrikhozyastvennoye zemleustroystvo zemlepol'zovaniy sel'skokhozyaystvennykh sub'yektov [On-farm land management of land use of agricultural entities]. Available at: <https://www.jpra-kazniapk.kz/jour/article/view/53/424> (date of access: 11.01. 2021) [in Russian].

[2] Kravchenko, A.S. (2018). Zonirovaniye prirodno-resursnogo potentsiala territorii dlya yeye organizatsii na printsipakh agrolandshaftnogo zemledeliya [Zoning of the natural resource potential of the territory for its organization on the principles of agrolandscape farming]. Available at:[http://www.sgau.ru/files/pages/3875/1547207866\\_%D0%A1%D0%B0%D1%](http://www.sgau.ru/files/pages/3875/1547207866_%D0%A1%D0%B0%D1%) (date of access: 03.04.2018) [in Russian].

[3] Abel'dina, R.K., Ozeranskaya, N.L. (2018). Sovremennyy podkhod pri vnutrikhozyaystvennom zemleustroytve agroformirovaniy [A modern approach to on-farm land management of agro-formations]. *Vestnik nauki Kazhskogo agrotehnicheskogo universiteta im. S. Seifullina - Bulletin of Science of the Kazakh Agrotechnical University*. S. Seifullina, 1(96), 24-33 [in Russian].

[4] Kolmykov, A.V., Avdeev, A.N. (2020). Zemel'naya reforma i zemleustroystvo v Respublike Belarus' [Land reform and land management in the Republic of Belarus]. *Vestnik Belorusskoj sel'skhozajstvennoj akademii –Bulletin of the Belarusian Agricultural Academy*, №3, 226-232 [in Russian].

[5] Karbozov, T.E. (2018) Auyşaruşylyq käsıporındar territoriasyn landşafttyq negizde üymdstyru rettiligi men erekşelikterı [Sequence and features of the organization of the territory of agricultural enterprises on a landscape basis]. *Qazaq agrotehnikalyq universitetiniñ ğylym habarşysy. S.Seifullin – Bulletin of Science of the Kazakh Agrotechnical University*. S. Seifullina, №1 (96), 5-9 [in Kazakh].

[6] Ozeranskaya, N.L. & Moskovskaya, N.O. (2015). Uchet agrolandshaftnogo potentsiala pri obespechenii konkurentnosposobnosti zernovogo proizvodstva agroformirovaniy Akmolinskoy oblasti [Accounting for agrolandscape potential while ensuring the competitiveness of grain production of agro-formations of the Akmolinskaya region]. *Problemy agrorynka. - Problems of AgriMarket*, 3, 90-98 [in Russian].

[7] Ozeranskaya, N., Karbozov, T., Bekturganova, A., Zhuparkhan, B., Kononova, V. (2016). Optimization of Land Use in The Agricultural Landscapes of Northern Kazakhstan On the Basis of the Landscape Approach // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, 7(6), 1788-1797.

[8] Ozeranskaya, N.L., Suleimen, B. (2019). Sovershenstvovanie kadaastrovoj otsenki sel'skokhozyajstvennykh zemel' [Improving the cadastral valuation of agricultural land]. *Sb. nauch. trudov Tyumenskogo sel'skhozajstvennogo universiteta - Collection of scientific works of the Tyumen Agricultural University*. Tyumen', 67-71 [in Russian].

[9] Ozeranskaya, N., Abeldina, A. & Kurmanova, G. (2018). Agricultural land management in the system of sustainable rural development in the Republic of Kazakhstan, *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 9 (13), 1500-1513.

[10] Zhuparkhan, B. Zh. (2018). Agrolandshaftnoe zonirovaniye dlya tselej zemleustroystva [Agrolandscape zoning for land management purpose]. Available at: <http://elibrary.ru> (date of

access: 25.02.2022) [in Russian].

[11] Shakenova, ZH.K. (2020). Opustynivaniye - vazhnaya ekologicheskaya problema Respubliki Kazakhstan [Desertification is an im-

portant environmental problem of the Republic of Kazakhstan]. Available at: [https:// www.elibrary.ru/](https://www.elibrary.ru/) (date of access: 30.11.2020) [in Russian].

#### Информация об авторах:

*Шакенова Жулдыз Каирбековна* – **основной автор**; докторант Ph.D, старший преподаватель кафедры «Землеустройство и геодезия»; Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина; 010000 пр.Жеңіс, 62, г.Нұр-Сұлтан, Казахстан; e-mail: [guldiz\\_astana@mail.ru](mailto:guldiz_astana@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0001-6459-2808>

*Озеранская Наталия Львовна*; кандидат экономических наук, доцент; доцент кафедры «Землеустройство и геодезия»; Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина; 010000 пр.Жеңіс, 62а, г. Нұр-Сұлтан, Казахстан; e-mail: [n\\_ozerskaya@mail.ru](mailto:n_ozerskaya@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0003-4584-1906>

#### Авторлар туралы ақпарат:

*Шакенова Жулдыз Каирбековна* - **негізгі автор**; Ph.D докторанты; «Жерге орналастыру және геодезия» кафедрасының аға оқытушысы; С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010000 Жеңіс даңғ., 62, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан; e-mail: [guldiz\\_astana@mail.ru](mailto:guldiz_astana@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0001-6459-2808>

*Озеранская Наталия Львовна*; экономика ғылымдарының кандидаты, доцент; «Жерге орналастыру және геодезия» кафедрасының доценті; С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010000 Жеңіс даңғ., 62, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан; e-mail: [n\\_ozerskaya@mail.ru](mailto:n_ozerskaya@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0003-4584-1906>

#### Information about authors:

*Shakenova Zhuldyz Kairbekovna* - **The main author**; Ph.D student; Senior Lecturer of the Department of Land Management and Geodesy; S.Seifullin Kazakh Agro Technical University; 010000 Zhenis Ave., 62, Nur-Sultan, Kazakhstan; e-mail: [guldiz\\_astana@mail.ru](mailto:guldiz_astana@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0001-6459-2808>

*Ozeranskaya Natalia Lvovna*; Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Associate Professor of the Department of Land Management and Geodesy; S.Seifullin Kazakh Agro Technical University; 010000 Zhenis Ave., 62, Nur-Sultan, Kazakhstan; e-mail: [n\\_ozerskaya@mail.ru](mailto:n_ozerskaya@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0003-4584-1906>

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АГРАРЛЫҚ СЕКТОРЫНДАҒЫ КООПЕРАТИВТІК ҚАТЫНАСТАР: ДАМУ БАҒЫТТАРЫ ЖӘНЕ ҚОЛДАУДЫҢ ҰЙЫМДАСТЫРУ ШАРАЛАРЫ**

**COOPERATIVE RELATIONS IN THE AGRICULTURAL SECTOR  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: DIRECTIONS OF DEVELOPMENT  
AND ORGANIZATIONAL SUPPORT MEASURES**

**КООПЕРАТИВНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН:  
НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ**

**Г.К. ЕГИЗБАЕВА\***

*әлеуметтік ғылымдар магистрі*

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, Алматы, Қазақстан*

*\*автордың электрондық поштасы: egizbaeva.g@bk.ru*

**G.K. YEGIZBAYEVA\***

*master of Social Sciences*

*Kazakh National Agrarian Research University, Almaty, Kazakhstan*

*\*corresponding author e-mail: egizbaeva.g@bk.ru*

**Г.К. ЕГИЗБАЕВА\***

*магистр социальных наук*

*Казахский Национальный аграрный исследовательский университет,*

*Алматы, Казахстан*

*\*электронная почта автора: egizbaeva.g@bk.ru*

Аңдатпа. *Мақсаты* – елдегі ауыл шаруашылығы кооперациясын дамыту мәселелерін, осы процесті тиімді ілгерілету әлеуетін, маркетингтік қызметтердің таралу үрдістерін, қаржылық және бухгалтерлік есептілікті, мемлекеттік және жергілікті басқаруды дайындау мәселелерін қарау. *Әдістері* – сандық-нәтижелі көрсеткіштер фактілерді бақылау және жинау, салыстырмалы талдау және синтез, жүйелік тәсіл негізінде алынады. *Нәтижелері* – республиканың аграрлық секторындағы кооперативтік қатынастарды кеңейтудің бағыттары мен негізгі міндеттері, өзінің экономикалық және әлеуметтік жағдайын жақсарту мақсатын алға қойған ауыл шаруашылығы өндірушілерін біріктіру үшін жағдайларды қамтамасыз етудегі кооперацияның рөлі; кооперативтік кәсіпкерлікті тарату; жұмыс орындарын құру арқылы әлеуметтік функцияны іске асыру, табыстың көпінді деңгейі; отандық нарықтың сыртқы факторларға тәуелділігін төмендету көрсетілген; шаруашылық жүргізуші субъектілердің мүдделерін қорғаңыз; халыққа сапалы және салыстырмалы түрде арзан тауарлар сатып алуға мүмкіндік беру. *Қортындылар* – автор мемлекеттік және жергілікті деңгейлерде ауылшаруашылық кооперативтерін құрудың жаңа тиімді бағдарламаларын іске асыру; түпкілікті тұтынушыға тиімді жеткізілім тізбегін құруда олардың мүмкіндіктерін пайдалану қажет екенін айтады. Кооперация әлеуметтік тепе-теңдікті сақтай отырып, нарықтық экономиканы тұрақтандырушылардың бірі ретінде әрекет етеді, аграрлық өндірісті ұйымдастырушылық және құрылымдық қайта құруға негіз болады. Нарықтық экономика жағдайында кооперативті фермалардың қызметі көбінесе оларды материалдық-техникалық құралдармен және қызметтермен қамтамасыз ететін, өнімдерін өңдейтін және сататын ауыл шаруашылығының басқа салаларымен қарым-қатынасына байланысты. Дамыған мемлекеттердің тәжірибесі көрсетіп отырғандай, ауыл шаруашылығы кооперациясының әлеуетті мүмкіндіктері аграрлық саланың орнықты және теңгерімді дамуына және азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге ықпал етеді.

Abstract. *The aim* is to consider agricultural cooperation development in the country, the potential for effective promotion of this process, trends in the spread of marketing services, preparation of financial and accounting reports, public and local administration. *Methods* – quantitative and effective indicators are obtained on the basis of observation and collection of facts, comparative analysis and synthesis, and a systematic approach. *Results* – directions and main tasks of expanding cooperative relations in agricultural sector of the republic, the role of cooperation in providing conditions for unification of agricultural producers who have set themselves the goal

**Аннотация.** *Цель* – рассмотрение вопросов развития сельскохозяйственной кооперации в стране, потенциала эффективного продвижения этого процесса, тенденций распространения маркетинговых служб, подготовки финансовой и бухгалтерской отчетности, государственного и местного управления. *Методы* – количественно-результативные показатели получены на основе наблюдения и сбора фактов, сравнительного анализа и синтеза, системного подхода. *Результаты* – показаны направления и основные задачи расширения кооперативных отношений в аграрном секторе республики, роль кооперации в обеспечении условий для объединения сельскохозяйственных производителей, поставивших перед собой цель улучшить свое экономическое и социальное положение; распространении кооперативного предпринимательства; реализации социальной функции через создание рабочих мест, гарантированный уровень доходов; снижении зависимости отечественного рынка от внешних факторов; защите интересов хозяйствующих субъектов; предоставлении населению возможности приобретения качественных и относительно дешевых товаров. *Выводы* – автор отмечает, что необходимы реализация на государственном и местном уровнях новых действенных программ создания сельхозкооперативов; использование их возможностей в налаживании результативной цепочки поставок до конечного потребителя. Кооперация выступает как один из стабилизаторов рыночной экономики, поддерживая социальное равновесие, служит основой для организационно-структурной перестройки аграрного производства. В условиях рыночной экономики деятельность кооперирующихся хозяйств во многом зависит от их взаимоотношений с другими отраслями сельского хозяйства, которые обеспечивают их материально-техническими средствами и услугами, перерабатывают их продукцию, реализуют ее. Как показывает опыт развитых государств, потенциальные возможности сельскохозяйственной кооперации способствуют устойчивому и сбалансированному развитию аграрной сферы и обеспечению продовольственной безопасности.

**Keywords:** agro-industrial complex, domestic producers, production, processing and marketing of products, agricultural cooperation, management, marketing, financial stability, food security.

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс, отечественные товаропроизводители, производство, переработка и сбыт продукции, сельскохозяйственная кооперация, менеджмент, маркетинг, финансовая устойчивость, продовольственная безопасность.

шаруашылығындағы шаруашылық жүргізу қызметі ауылдық аумақтардың дамуына және жергілікті халықтың салауатты өмір сүру салтына әсер етуші бірден-бір орасан зор мәні бар көр-сеткіштердің бірі.

Елдегі шаруашылық жүргізу қызметі бойынша аграрлық саланың алдында тұрақты даму мен ауыл шаруашылық өндірісін ұлғайту және халықтың азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша шешуші міндеттер тұр. Бұл міндеттерді шешу мақсатында аграрлық саланы дамытудың

нығайтылған мемлекеттік және салалық бағдарламалар қабылданған. Дегенмен, республиканың негізгі салаларымен қатар ауыл шаруашылығы салаларының кәсіпорындарына COVID-19 таралуына байланысты қазіргі әлемдік дағдарыс екінші дүниежүзілік соғыстан кейінгі ең тереңі болуы мүмкін. Өткізу нарықтарының күрт қысылуы азаматтардың еркін қозғалысын шектеу, өзін-өзі оқшаулау режиміне жаппай көшу ауылдағы шаруашылық жүргізу мен бизнестің қысылуына себеп болды. COVID-19-ға қатысты ағымдағы жағдай Қазақстандағы ең терең дағдарыстардың бірі болуы ықтимал, өйткені COVID-19 жаһандық экономикалық дағдарысты тудырды [1].

Кез-келген елде болатын дағдарыстан әсіресе оның ішінде ауыл шаруашылығындағы дағдарыстан шығудың ең негізгі жолы бұл ауыл шаруашылығындағы кооперация екені белгілі.

Елдің нарықтық экономикасы отандық кәсіпкерлерге коммерциялық статус бергенімен аграрлық саладағы кәсіпкерлерге кешеуілдеген тежеуші фактор ретінде болған бұл жағдай «Ауыл шаруашылық кооперативтер туралы» ҚР Заңы 2015 жылғы жаңа Заңмен шешілсе, отандық ерекше саланың ынтымақтастығының даму үрдісі барысындағы бұл шешуші фактордың толық мүмкіндіктерінің пайдаланылмай арнайы болуға тиісті құралдардың тағы да кешіктірілуі «жаңа экономикалық саясат» болатын тікелей аграрлық салаға қауырт қажетті мүмкіндігін тағы да бес жылға кешіктірді. Бұл, Қазақстан Республикасының аграрлық секторындағы кооперацияның экономикасын тұрақтандыруды қамтамасыз ететін жаңа тәсілдерді талап ететін кооперацияны жергілікті мемлекеттік механизмді жетілдірумен жүзеге асады.

Қазақстан республикасындағы аграрлық кооперативтік үрдісті дамытудың негізгі бағыттары ретінде жалпы заманауи міндеттер негізінде аграрлық кооперацияны мемлекеттік арнайы бөлімдер арқылы басқару ауыл шаруашылық кооперативтерді қызметті субсидиялар мен дотациялар бағыттарына енгізу, мемлекеттік қолдау көрсету шарттары мен талаптарын жақсарту, бюджет қаражатынан берілетін көлемді ұлғайту, қаржылық көрсеткіштер бойынша талаптарды төмендету, мемлекеттік бағдарламамен ауыл шаруашылық кооперативті банктерде өлшемдерді оңтайландыру арқылы АӨК өнімдерін өндірудегі үлесті ұлғайтып, ауыл шаруашылық кооперация үрдісі механизмін жетілдіру қауырт қажеттілікке айналған [2].

Сонымен, аграрлық салада кооперацияны жергілікті мемлекеттік басқарудың

## Сөз жас ғалымдарға

механизмін жетілдіру негізінде кооперативтер кез-келген тұрақты дамуды қалыптастырудың ең қиын кезеңінде қызмет көрсету мүмкіндігі сатысына дейін мемлекеттің қасында болып, аяққа тұрып, өзін-өзі толығымен қамтамасыз етіп, тартымды кәсіпкерлік көзіне айналады. Еліміздің аграрлық секторындағы кооперацияның экономикасы менеджменттің жаңа нарықтық жүйе бейімі бойынша жүзеге асты.

Республикада аграрлық кооперация 2015 жылдың қазан айынан бастап коммерциялық статуспен даму бағытының жаңа нарықтық сипатындағы өркендеудің ерекше сарқынына түсті. Мемлекеттің экономикаға араласуымен саладағы кооперация «жоғарыдан төмен қарай» бастау алды. Көрсеткіштерді талдау барысында ауыл шаруашылық саласындағы кооперативтердің сандық көрсеткіштері көрсетіліп олардың үлестік сипаты берілген. Жаңа нарықтық кооперативтер 2017 жылы 2 697 кооператив болып алдыңғы жылға қарағанда 5,8% жоғарылап, 2018 жылы нақты 2 858 кооперативтер саны өткен жылмен салыстырғанда 5,9% жоғарылады, 2019 жылы 2 840 кооперативтер саны 2018 жылға қарағанда 0,6% төмендегенімен, 2020 жылғы 2 919 кооперативтер саны өткен жылдан 2,7% ұлғайып, 2021 жылдың бірінші қаңтары мен қыркүйектегі кооперативтер саны 3 026 кооператив болып 3,6% ұлғайып «төменнен жоғарыға» бағытталауда. Елдің ауыл шаруашылығындағы бұл кооперативтердің сандық көрсеткіші Қазақстандағы кооперация негізінде аграрлық сектордағы саланың мәселесін түбегейлі шешуге жеткіліксіз [3].

Америка Құрама Штатында 2000-жылдардың басында кооперативтердің жаңа үлгісі New Generation Cooperatives (NGC) тарала басталды. Нарықтық және қаржылық функциялардың басқару әдісімен ерекшеленетін вертикалды маркетингтік ынтымақтастықтың бұл түрі олардың тәуелсіздігін сақтай отырып NGC фермерлерге маркетингтік қызметке қатысуға мүмкіндік береді. Деректер бойынша New Generation Cooperatives АҚШ-та ең дамыған маркетингтік кооперативтер, олардың саны соңғы жылдары екі мыңнан асқан және олардың қызметінің негізгі саласы сүт өнімдерінің маркетингі (35,5%), сондай-ақ астық бойынша 25,7%, жемістен 14,5% және т.б. салаларды қамтыған.

Әлемдік тәжірибеде нарықтық экономикасы дамыған елдерде маркетингтік кооперативтер рөлі орасан зор, ал Қазақстанның аграрлық секторында маркетингтік ынтымақтастықтың бұл түріне сәйкес кейбір жағдайларды қолайлы етіп өзгертуге болады [4].

Маркетингті кооперативтің жаңа үлгісін маркетингті кооператив негізінде жасалған концепцияда көрсетілген маркетингтік әлеуметтік кеңістікте автоматтандырып қаржыландырады. Қазақстандағы маркетингті кооперативтерді ауыл шаруашылығы өнімдері нарығында жергілікті деңгейде өнімдерді сатып өткізу саясатының құралы ретінде қарастыруға болады [5].

Ауыл шаруашылық кооперативтерінің кірісі мен шығынын есепке алу тәсілдері нақты заңдылықтар мен сметаға сілтеме жасалып, жалпы жиналыста бекітілген кооперативтің ережелері мен есеп саясатында көрсетілуі қажет. Шығындарды есепке алу қолданыстағы шоттар жоспарының 8 бөлім шоттары бойынша қарастырылған. Әдетте жаңадан бастаушылар үшін кооперативтерге 8 110 «Негізгі өндіріс» шоттарын пайдалануға болады. Ірілендіру кезінде шоттар жоспарының бөлімдерінен басқа шоттарды қолдануға болады [6].

Ауыл шаруашылық кооперативтеріндегі кірістер есебі кәсіпкерлік қызметтен түсетін түсімдер 6 010 «Табыс» шотында есепке алуға болады. Кооперативтердегі мүшелік жарналарды есепке алынып, «Мақсатты қаржыландыру» қаржыландыру түрлері бойынша бөлек есепке алынуы қажет, егер кооперативте әр түрлі мүшелік жарналар қарастырылған болса әрқайсысы үшін жеке қосалқы шоттарды ашқан жөн. Сонымен қатар, кооперативтің есеп саясатында шығындарды бөлу мерзімдерін қарастырады, егер бұл мүмкін болмаса, шығындарды ай сайын, тоқсан сайын бөліп, мұндай тарату мерзімдері бухгалтерлік және салықтық есеп деректері арасындағы айырмашылықтар азаяды, ал жылдың соңында деректерді түзетуге болады.

Белгіленген мерзімде 8110-8410 шоттарында жинақталған шығындар, есеп саясатына сәйкес 7000 «Өткізілген өнім мен көрсетілген қызметтердің өзіндік құны» шотына есептен шығарылады, кірістер мен шығыстар сметасы кәсіпкерлік қызмет есебінен қаржыландырылады. Ол 6010 «Өнімдерді өткізу мен қызметтер көрсетуден түскен кіріс» шотына, кірістер мен шығыстар сметасы және есептік саясат бойынша мүшелік жарналар немесе өзге де түрлер есебінен қаржыландырылады.

Кооперативтердегі өндірістік үрдіспен байланысты шаруашылық операциялар жалпы өндірістік операциялар ережелеріне сүйене отырып есепке алынады. Бухгалтерлік есепті жүргізу үшін кооператив құралдарды қолдана отырып журналдық-ордерлік есепке алу нысаны есепке алу ақпаратын автоматтандырылған өңдеуді жүзеге асырады.

Кооперативтің қызықты ерекшелігі – кәсіпкерлік қызметтен түскен кірісті акционерлер арасында бөлу мүмкіндігі, бұл ерекшелік несиелік тұтыну кооперативтерін компаниялар тобының құрылымына қосу арқылы салықты үнемдеуге мүмкіндік береді.

Ауыл шаруашылық кооперациядағы кооперативтердің қаржылық тұрақтылық үрдісін нығайту мемлекеттің кооперативтерді тікелей қолдауымен қатар ауыл шаруашылығындағы кредиттік кооперация негізінде несиелік кооперативтер процесі барысында елеулі көрсеткіштерге қол жеткізеді. Өзара көмек әрдайым тиімді. Несие берудегі ең тиімді қызметті «өзара көмек» несиелік кооператив жүзеге асырады. Кредиттік кооператив әрдайым төменгі ставкамен, кооператив есебінен сақтандыру, жеңілдігі бар

уақыт аралығын ақтап, несиелік кооперативтің жеке тәсілі бойынша, кезкелген мақсатта несиелік беруді қарастырады. Несиелік кооператив басқа кооперативтер сияқты қатысушылардың өз еркімен құрылады. Несиелік кооперация алыс-жақын шетелдерде жақсы дамыған. Мәселен Ресейдің ауыл аймақтарында 280-нен астам кредиттік кооперативтер болса, Германияда 2,5 мың несиелік кооперативтердің 14,5 млн мүшелері мен 30 млн клиенттері бар.

Несиелік кооперативтер жұмыс жасап тұрған банктік жүйеге қосымша ретінде жұмыс жасайды. Олар, коммерциялық банктер онша құлшыныс көрсетпейтін ауыл шаруашылық тауар өндірушілеріне және ауылдағы ұсақ және орта бизнесті қаржы-несие ресурстарымен қамтамасыз етеді (1 кесте).

1 кесте – Қаржы-несиелік кооперативтерінің айырмашылық белгілері

|                                                                                               |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Несиелік кооперативтерді құру кезіндегі негізгі шарттар                                       | Басқару құрылымы                                         |
| несиелік кооперативті құру кезінде 5 заңды, 2 жеке тұлғадан кем болмауы қажет                 | жалпы жиналыс                                            |
| жинақталған пайларды біріктіру,                                                               | басқару органы                                           |
| несиелік кооператив мүшелерінен ақша қаражаттарын тарту                                       | басшы (директор)                                         |
| несиелік кооператив мүшелеріне арнайы жеңілдікпен кооператив принципінің аумағында қарыз беру | қарыз беру бойынша комитет (мүшесі 1000 адамнан асқанда) |
| қаржылық қажеттілік барысында жолымен ақша қаражаттарын орналастыру                           | бақылау кеңесі (бақылаушы-ревизор)                       |
| Ескерту: автормен зерттеу нәтижесінде жасалған                                                |                                                          |

Ауыл шаруашылық кооперацияның экономикалық тиімділігін бағалау үшін ізденуші кооператорлар өндіріс үрдісіне ықпал ететін әр түрлі критерийлерді қолданады. Кооперация ілімінің Ресей классигі А.В. Чаянов кооперацияның экономикалық тиімділігін қарастырған кезде ұйымның пайдасы тиімділіктің негізгі критерийі деп емес негізгі критерийі кооперацияға қатысушы мүшелер табысының өсуі деп санаған.

Қазіргі уақытта қолданылып жүрген және дәстүрлі қолданылатын әдістерге сәйкес ауыл шаруашылық тұтыну кооперативтері қызметінің тиімділігіне талдау жасау өте сақтықпен жүргізілуі керек, өйткені кооперативтердің мақсатты функциясы кірісті барынша көбейтуге тырысатын қарапайым ұйымнан өзгеше. Кооператив кооператив мүшелері үшін ресурстарды сатып алатын бағаны азайтуға және олардың өнімдерін сататын бағаны арттыруға тырысады. Кооператив алған пайда кооператив меншігіндегі олардың үлесі негізінде емес, ұйыммен жасалған мәмілелерге байланысты мүшелер арасында бөлінеді [7].

Бұл жағдайда эталондық кооперативтерді анықтаудан тұратын салыстырмалы тиімділік әдісін қолданған жөн. Бұл кооперативтердің тиімділігі бірлік ретінде қабылданады, ал барлық басқа ұйымдарда кооперативтің сату көлемін ұлғайту немесе

нақты ресурстарды тұтынуды азайту керектігін көрсететін көрсеткіштен аз болады. Талдау әдіснамасы сызықтық бағдарламалау мәселесі түрінде болатын өндірістік мүмкіндіктер шекарасының микроэкономикалық математикалық моделіне негізделген. Кооперативті ұйымның салыстырмалы тиімділігі DEA моделінің ресурсқа бағытталған (input-oriented) нұсқасы бойынша масштабты үнемдеу ескерусіз есептеледі.

Онда тиімділік ресурстардың есептік қажеттілігінің нақты қажеттілікке қатынасы ретінде анықталады. Бұл жағдайда есептік қажеттілік осы кооперативтегі өнім бірлігіне эталондық ұйымдар сияқты ресурстар жұмсалады деген болжам негізінде белгіленеді. Бұл ұйымдарда өндіріс факторларының ешқайсысын кем дегенде бір өнімнің шығарылуын азайтпай немесе басқа факторлардың көбеюінсіз азайтуға болмайды. Керісінше, кез-келген өнімді өндіруді кем дегенде бір өндіріс факторын арттырмай немесе басқа өнімдердің сатылымын төмендетпестен арттыру мүмкін емес.

Ауыл шаруашылық кооперацияға бағалау жүргізу барысында тауар өндірушілердің динамикасы мен шаруашылық жүргізуші субъектінің мамандануы, ішкі және сыртқы факторлары талданып, нәтижелік белгілері тәуелділігі анықталады (2 кесте).

Ескертү: автормен зерттеу нәтижесінде жасалған

Заң әдебиеттерінде кооперативтер туралы бірыңғай заңды әзірлеу қажеттілігі туралы идея айтылған. Елдегі осындай нормативтік-құқықтық актілерді кооперативті серіктестіктер мен олардың одақтары туралы ережені кооперация туралы заңды қабылдау тәжірибесінде талданады, оның жалпы көрінісін нақты көруге негізделген кооперативті заңнаманы жетілдіру тұжырымдамасы әр түрлі формадағы кооперацияны дамыту болашағы ретінде жасалады [10].

4. Аграрлық кооперациядағы кооперативтердің тауар өндірушілерінің өнімді өндіру, өңдеу, сатып-өткізу мен соңғы тұтынушыға дейінгі аралықтағы барлық материалдық және қаржылық ағындардың қалыптасуын анықтайтын процестер жүйесінің тізбегін қалыптастыру қажет.

[2] Есполов, Т.И. Макроэкономические механизмы и инструменты регулирования индустриально-инновационного развития АПК

PK: монография / Т.И. Есполов. -Алматы: КазНАИУ, 2017. – 573с.

[3] ҚР Статистикалық комитеті [Электрондық ресурс]. - 2017-2021.– URL: <http://stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/7> (қаралған күні: 15.03.2022).

[4] World Bank Database. Statistical data on agriculture by countries [Electronic resource]. -2018.-URL: <https://data.worldbank.org/indicator/en.pop.dnst> (date of accessed: 15.03.2022).

[5] Акимбекова, Г.У. Размещение предприятий по первичной переработке молока в Алматинской области / Г.У. Акимбекова, А.Б. Баймуханов, У.Р. Каскабаев // Проблемы агрорынка. – 2021.-№3.-С. 13-23.

[6] Вопросы бухгалтерского учета в сельскохозяйственных потребительских кооперативах. - М., 2018. – 37с.

[7] Абдыкалиева, Ж.Ш. Сельскохозяйственная кооперация в Казахстане: состояние и потенциальные возможности / Ж.Ш. Абдыкалиева, А.Н. Казиева, Д.П. Маевский // Проблемы агрорынка. –2021.-№ 2.-С. 171-179.

[8] Ермалинская, Н.В., Кожевников Е.А. Кооперация в агропромышленном комплексе: учеб. пособие / Н.В. Ермалинская, Е.А. Кожевников.- Гомель, 2016. – 192 с.

[9] Абдукаримов, И.Т. Анализ хозяйственной деятельности потребительской кооперации: учеб. для вузов / И.Т. Абдукаримов. – М.: Экономика, 2016. – 320с.

[10] «Ауыл шаруашылық кооперативтер туралы» ҚР Заңы [Электрондық ресурс].- 2015.- URL: <https://adilet.zan.kz//> (қаралған күні: 15.03.2022).

### References

[1] Espolov, T.I. (2017). *Ekonomika i upravlenie selskhozäistvennoi kooperatsii* [Economics and management of agricultural cooperation]. Almaty: KazNAIU, 342 p. [in Russian].

[2] Espolov, T.I. (2017). *Makroekonomicheskie mekhanizmy i instrumenty regulirovaniia*

*industriälno-innovatsionnogo razvitiia APK RK* [Macroeconomic mechanisms and instruments for regulating the industrial and innovative development of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan]. Almaty: KazNAIU, 573 p. [in Russian].

[3] QR Statistikalıyq komiteti [Electronic resource] (2017-2021). Available at: <http://stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/7> (date of access: 15.03.2022). [in Kazakh].

[4] World Bank Database. Statistical data on agriculture by countries (2018). Available: <https://data.worldbank.org/indicator/en.pop.dnst> (date of access: 15.03.2022).

[5] Akimbekova, G.U. (2021). *Razmeshenie predpriati po pervichnoi pererabotke moloka v Almatinskoi oblasti* [Placement of enterprises for the primary processing of milk in the Almaty region]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 3, 13-23 [in Russian].

[6] *Voprosy buhgalterskogo ucheta v selskhozäistvennykh potrebitelskikh kooperativakh* [Questions accounting in agricultural consumer cooperatives] (2018). Moscow, 37 p. [in Russian].

[7] Abdykalieva, J.Ş. (2021). *Selskhozäistvennaia kooperatsia v Kazahstane: sostoianie i potentsialnye vozmojnosti*. [Agricultural cooperation in Kazakhstan: state and potential opportunities]. *Problemy agrorynka - Problems of AgriMarket*, 2, 171-179 [in Russian].

[8] Ermalinskaya, N. V. & Kozhevnikov, E.A. (2016). *Cooperation in the agro-industrial complex* [Cooperation in the agro-industrial complex]. Gomel, 192 p. [in Russian].

[9] Abdugarimov, I.T. (2016). *Analiz hozäistvennoi deiatelnosti potrebitelskoi kooperatsii: ucheb. dlä vuzov* [Analysis of economic activity of consumer cooperation: textbook for universities].- M.: Ekonomika, 320 p. [in Russian].

[10] «Auyl şaruashylyq kooperativter turaly» QR Zańy (2015). Available at: <https://adilet.zan.kz//> (date of access: 15.03.2022) [in Kazakh].

### Автор туралы ақпарат:

Егізбаева Гүлнұр Керімханқызы – негізгі автор; әлеуметтік ғылымдарының магистрі; аға оқытушы; Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті; 050010 Абай даңғ., 8, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: [egizbaeva.g@bk.ru](mailto:egizbaeva.g@bk.ru); <https://orcid.org/0000-0002-5917-7359>.

### Information about author:

Yegizbayeva Gulnur Kerimkhanovna – The main author; Master of Social Sciences; Senior lecturer; Kazakh National Agrarian Research University; 050010 Abai Ave., 8, Almaty, Kazakhstan; e-mail: [egizbaeva.g@bk.ru](mailto:egizbaeva.g@bk.ru); <https://orcid.org/0000-0002-5917-7359>.

### Информация об авторе:

Егізбаева Гүлнұр Керімхановна – основной автор; магистр социальных наук; старший преподаватель; Казахский национальный аграрный исследовательский университет; 050010 пр.Абай, 8, г.Алматы, Казахстан; e-mail: [egizbaeva.g@bk.ru](mailto:egizbaeva.g@bk.ru); <https://orcid.org/0000-0002-5917-7359>.

## PROJECT MANAGEMENT OFFICE IN REMOVING BARRIERS IN REGIONAL TRADE ON THE EXAMPLE OF DAIRY PRODUCTS IMPORT FROM KYRGYZSTAN

## ҚЫРҒЫЗСТАННАН СҮТ ӨНІМДЕРІН ИМПОРТТАУ МЫСАЛЫНДА АЙМАҚТЫҚ САУДАДАҒЫ КЕДЕРГІЛЕРДІ ЖОЮДАҒЫ ЖОБАЛАРДЫ БАСҚАРУ КЕҢЕСІ

## ОФИС УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В УСТРАНЕНИИ БАРЬЕРОВ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ТОРГОВЛЕ НА ПРИМЕРЕ ИМПОРТА МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ КЫРГЫЗСТАНА

**D.M. AISAUTOV\***

Ph.D student

Satbayev University, Almaty, Kazakhstan

\*corresponding author email: [daisautov@gmail.com](mailto:daisautov@gmail.com)**Д.М. АЙСАУТОВ\***

Ph.D докторанты

Сәтбаев университеті, Алматы, Қазақстан

\*автордың электрондық поштасы: [daisautov@gmail.com](mailto:daisautov@gmail.com)**Д.М. АЙСАУТОВ\***

докторант Ph.D

Сатбаев университет, Алматы, Казахстан

\*электронная почта автора: [daisautov@gmail.com](mailto:daisautov@gmail.com)

**Abstract.** *The aim* of this article is to study the existing barriers in trade between the countries of Central Asia in certification and veterinary control, customs, logistics and finance, taking into account the current state of trade relations on the example of importing a certain type of dairy products. *Methods* – Interviewing using KoBoToolbox (an open source online survey tool), consulting with experts. During the study, 23 companies were interviewed, importing milk processing products from Kyrgyzstan to Kazakhstan. *Results* – identification of causes and factors of reducing effectiveness of these priority areas, which must be eliminated using the methodology of the joint project management office (PMO) of state institutions responsible for regulating trade. *Conclusions* – the application of the principles of project management, as well as the implementation of PMOs, provide an opportunity to significantly strengthen the coordination of countries, provide systematic and methodical activities to eliminate restrictions, promote the growth of trade and further integration in the region. When preparing the article using a significant amount of materials, including analysis of other food products sales: fresh fruits and vegetables, flour, vegetable oils, juices, dried fruits and legumes, the emphasis was placed on imports of dairy products. However, trade barriers in this area show a fairly high degree of correlation with other food products. The benefits derived from the dissemination of project management methods will compensate for all costs and will contribute to their successful implementation in terms of time, quality of results without exceeding the budget.

**Аңдатпа.** Осы мақаланың *мақсаты* сүт өнімдерінің белгілі бір түрінің импорты мысалында сауда қатынастарының қазіргі жай-күйін ескере отырып, сертификаттау және ветеринарлық бақылау, кеден қызметі, логистика және қаржы бойынша Орталық Азия елдері арасындағы саудадағы бар кедергілерді зерттеу болып табылады. *Әдістері* - KOBO Toolbox (ашық бастапқы коды бар сауалнамаларды жүргізуге арналған онлайн құрал) пайдалана отырып сұхбаттасу, сарапшылармен консультациялар. Зерттеу барысында Қырғызстаннан Қазақстанға сүт өңдеу өнімдерін импорттайтын 23 компаниядан сауалнама алынды. *Нәтижелері* - осы басым бағыттардың нәтижелілігін төмендету себептері мен факторларын анықтау, оларды тауар айналымын реттеуге жауапты мемлекеттік институттардың жобаларды басқарудың бірлескен офисінің (PMO) әдістемесін пайдалана отырып жою қажет. *Қортындылар* - жобалық менеджмент қағидаттарын қолдану, сондай-ақ PMO енгізу елдерді үйлестіруді едәуір күшейтуге, шектеулерді жою бойынша жүйелі және әдістемелік қызметті қамтамасыз етуге мүмкіндік береді, сауданың өсуіне және өңірдегі одан әрі интеграцияға ықпал етеді. Басқа да азық-түлік тауарларын: жаңа піскен жеміс-көкөніс

**Аннотация.** *Целью* данной статьи является исследование существующих барьеров в торговле между странами Центральной Азии по сертификации и ветеринарному контролю, таможенной службе, логистике и финансам, с учетом современного состояния торговых отношений на примере импорта определенного вида молочных продуктов. *Методы* – интервьюирование с использованием KoVo Toolbox (онлайн инструмента для проведения опросов с открытым исходным кодом), консультации с экспертами. В процессе изучения было опрошено 23 компании, импортирующих продукцию переработки молока из Кыргызстана в Казахстан. *Результаты* – выявление причин и факторов снижения результативности этих приоритетных направлений, которые необходимо устранять, используя методику совместного офиса управления проектами (РМО) государственных институтов, ответственных за регулирование товарооборота. *Выводы* – применение принципов проектного менеджмента, а также внедрение РМО предоставляют возможность существенно усилить координацию стран, обеспечить системную и методическую деятельность по ликвидации ограничений, способствуют росту торговли и дальнейшей интеграции в регионе. При подготовке статьи из значительного объема материалов, включающих анализ продажи других продовольственных товаров: свежая плодоовощная продукция, мука, растительные масла, соки, сухофрукты и бобовые акцент был сделан на импорт продуктов молочной промышленности. Однако торговые барьеры в этой сфере показывают достаточно высокую степень корреляции с другим ассортиментом продовольствия. Преимущества, получаемые от распространения методов управления проектами компенсируют все затраты и будут содействовать их успешной реализации по срокам, качеству результатов без превышения бюджета.

**Түйінді сөздер:** ауыл шаруашылығы, жобаларды басқару кеңсе, азық-түлік, сүт өнімдері, сертификаттау, ветеринарлық бақылау, логистика, қаржы, сауда кедергілері.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство, офис управление проектами, продовольственные товары, молочные продукты, сертификация, ветеринарный контроль, логистика, финансы, торговые барьеры.

**Addressing Obstacles to Trade - Brief Background.** The CA countries participating in this assignment are: Kazakhstan (KZ) and Kyrgyzstan (KG).The project endeavors to accost three main types of trade barriers:

transport in during summer) or standards/regulations that are not aligned with international standards/destination country requirements.

b. *Conformity assessment* - failing to credibly demonstrate compliance with standards and *régulations* i.e., SPS certificate, TBT certificates or certificates of weight not being recognized in the import market, resulting in tests being repeated at destination.

c. *Complex and sometime redundant administrative procedures* - delays encountered by traders in obtaining a compulsory certificate of import/export, excessive and uncoordinated inspections at the border, excessive documentations and steps required for concluding an export transaction.

d. *Lack of available options to finance the trade* - excessive requirements by banks and financial institutions with regards to trade financing instruments including request for a liquid collateral, excessive red tape and un-

service providers and regulators. The structure of the questionnaire includes general information about respondents, trade flow type and the information about the company/entity represented by the respondent, followed by the following sections:

- i. Section 1. Quality standards and testing;
- ii. Section 2. Transport procedures;
- iii. Section 3. Financial issues;
- iv. Section 4. Custom clearance procedures;
- v. Section 5: Competitiveness assessment.

b. Programming in the KoBoToolbox - With the Pandemic, it was agreed upon that the surveys are to be conducted virtually. An in-depth assessment and analysis of the web-based tools available for survey was carried out, bearing in mind factors like user interface, availability, and ease of use and KoBoToolbox software was shortlisted.

The KoBoToolbox is effective tool for programming and data analysis. The target group selected for the administering the questionnaire comprised of Traders, Regulators and Service Providers. The mixed survey methodology is adopted and implemented.

The results obtained from the survey are then analysed in KoBoToolbox and are segregated for obstacles identified in mainly two categories:

- i. Identifying obstacles by each bucket;
- ii. Identifying obstacles by each product group.

The results are then aggregated based on the impact of obstacles versus difficulty to address, this helped the team to identify the priority buckets and prioritize obstacles in each bucket, for each CA country.

*Country Specific Methodology adopted for Survey Administration.* Target group of the survey includes the companies and businesses involved in the trade flow as the main traders (exporters and importers), service providers (logistic companies, customs broker companies, financial sector, including banks and MFIs), as well as official government agencies, taking part in regulation and control of export and import operations.

KoBoToolbox is a toolkit for collecting and managing data in challenging environments and is the most widely used tool in humanitarian emergencies. It is a free open-source tool for mobile data collection, available to all. It allows you to collect data in the field using mobile devices such as mobile phones or tablets, as well as with paper or computers.

It was also decided that the survey may be tailored to the respective category of target

204 .....

respondents, i.e., Regulators, Service providers and Traders/ Businesses.

*Government agencies survey.* The goal: to define the understanding of the representatives of Government agencies with regards to existing NTBs, partner trading countries and transit countries, and possible solutions.

The content of the questionnaire for government agencies depended on the scope of responsibility of this state body:

- a. Certification processes;
- b. General barriers to trade;
- c. Transportation;
- d. Customs procedures.

It included general information about respondent, list of documents/ permits required for the scope of activity of the state body, processes that need to be accomplished and obstacles related to those processes. Sampling of the respondents from each agency was made according to the criteria of minimum 5 years' experience of activity in the appropriate agency.

*Service providers.* There were 3 target groups of companies selected for the survey. Freight forwarders, customs brokers and financial sector institutions are key service provider in the export/import chain. Each of them may have a different experience and knowledge with regards to the considering procedures and provide feedback and recommendations. However, if the customs brokers and financial sector institutions have more internal expertise, freight forwarders may be qualified also on external NTBs, including partner and transit countries.

The goal: to define the constraints in service provision for export/import traders, define NTBs, and recommendations on their elimination.

*Traders/ Businesses.* The goal - to confirm the processes and documents required to trade the selected product, define the existing NTBs in a trade flow, partner trading countries and transit countries. The content of the questionnaire for traders depends on the type of the trade flow (export/import) and the product.

*Selecting the import of dairy products from KG for product review.* This report attempts to understand the importing trade flow of selected dairy products from KG to KZ with the Harmonized System (HS) international nomenclature codes of: 0402 (Dried milk); 0405 (Butter); 0406 (Cheese and Curd).

Developing insights into the structure of trade allows the team of experts and project team to gain insights into barriers to trade specific to the selected commodities.

The prime objective of this article is to investigate the obstacles to this trade flow in terms of their origin and nature by tracing the value chain for KZ dairy imports from KG along its various steps from establishing contracts with exporters to receiving the goods from the border. Over the following sections, this report outlines the various technical regulations, conformity tests, administrative procedures – as well as other barriers to trade such as financial constraints, transportation difficulties, and stringent customs procedures – to precisely identify all potential hurdles which may be eliminated in this process.

A brief overview of the dairy market in KZ is as follows: In 2021, gross production of cow milk in KZ stood at 6 million tons, of which households produce 71 percent (4.4 million tons) [2]. The remainder is produced collectively by individual entrepreneurs and organized farms (21 percent, 1.3 million tons), and large agricultural enterprises (8 percent, 510,000 tons) [lk.2].

There is a scarcity of mid to large producing farms and a high level of competition between producers for quality and output can generally be observed. As of 2021, only 29 percent of total milk supply in KZ was covered by organized businesses and corporations. One reason for this is KZ's generally under-developed industrial sector for milk production, linked to its history with the Soviet Union – the collapse of which resulted in market volatility, leading to the fading away of numerous organized farms (and their production processes) and the vast majority of milk and dairy production being taken over by private households, scattered across the country. More than 40 percent of the milk and dairy produced is sold through non-corporate channels including bazaars and open markets, while private household producers for their personal use consume the rest [3].

*Import from Kyrgyzstan.* KZ's dairy imports of HS codes 0402, 0405, and 0406 from KG have all declined since 2017 – both in terms of trade value as well as in terms of weight. Starting with weight, the processed milk category declined by 42.5 percent, butter declined by 24.8 percent, and cheese/curd – the most severe contraction – declined by 84.2 percent. At the same time, as mentioned earlier, KZ's dairy imports from KG as a percentage of its total dairy imports have gradually risen during this same period. One reason for the above may be KG's dairy exporters reorienting their operations to Russia in recent years. This implies that KG enterprises operating in the global market for dairy products

are finding it relatively easier and more lucrative to trade with Russia, a country that is geographically further and deliveries to which must necessarily pass-through KZ [Ik.3].

The cumulative trade value for KZ's import of HS Codes 0402, 0405, and 0406 has also shrunk over time – from around USD 13 million in 2017 to around USD 3,8 million in 2021, a drastic decline of 70.8 percent. This is largely due to frequent border closures in KG during 2017 due to political volatility. There were several border closures from the KZ side as well in 2017 with regards to particular KG exporters of dairy products due to their inability to meet certain quality standards [Ik.3]. The transition from 2018 to 2019, however, indicated a slight cumulative increase – likely due to the gradual recovery of butter from its decline in the previous year.

An overview of the distribution of dairy import from KG, and its evolution over time, is presented below. Notable categories are butter, which has almost decreased twice in import (from 8,1 percent to 5,4 percent), milk and cream (increasing from 2,4 percent to 5,4 percent), and cheese (increasing from 2,49 percent to 4,28 percent).

*The overall import chain of dairy products from Kyrgyzstan.* This report aims to identify trade obstacles specific to KZ's import process of dairy products from KG. Therefore, primary attention is paid to importers and exporters, along with the various quality regulations, customs checks, transportation procedures, institutional engagements - financial and otherwise, that they must necessarily undergo/bypass. Aspects internal to KZ, i.e. its domestic production processes, climatic conditions, local market dynamics, etc. are excluded – as they are beyond the scope of this study.

The importing value chain is initiated by signing a contract with the exporting company, which must be approved by the National Bank of KZ. At KZ's customs border crossing point, the documents are checked for compliance with the verification of seals and cargo weight. After the initial inspection, the products must be stored in a certified storage space in compliance with the technical and sanitary requirements of the Customs Union "On food safety" (TR CU 021/2011) [4]. The Committee for Veterinary Control and Surveillance (CVCS), governed by the Ministry of Agriculture KZ, inspects the storage space, and enlists it among the registered warehouses for food product storage.

The "National Center of Accreditation" is responsible for ensuring product quality as per

the legislation of KZ and provides a roster of experts-auditors and organizations for referral [5]. Alternatively, producers may also seek the services of certain companies in the Russian Federation [6] and Belarus for this purpose, whose credentials can be obtained from the official website of the Eurasian Union [7]. Goods are generally either picked up at the KZ-KG border or at the offices/factories of KG exporting companies based in KZ. All transportation is carried out by road and brought back to the mainland for registration and distribution.

Imported goods need to be registered in compliance with the Agreement on the Eurasian Economic Union (EAEU) [Ik.7] as per the legislation of KZ. The goods imported under EAEU are subject to Value Added Tax (VAT) at the rate of 12 percent. These payments may be made within 20 days following the end of the reporting month and must be submitted before filing the import tax reports. This procedure is simultaneously performed with end-user sales.

The interviewed pool consists of 23 companies engaged in the sale of dairy products took part in the survey, 17 of which were traders and six were services companies (logistic company 4, custom brokers 2). Since the number of importers from KG is limited, according to the data from the State Revenue Committee Ministry of Finance of the Republic of Kazakhstan, in 2019 the number of companies that imports from KG were only 12. Therefore, the respondents from the traders' group represent importers from Kyrgyzstan and Russian Federation (RF), 7 and 10, respectively.

The respondents from the traders' group present four regions of Kazakhstan except for East Kazakhstan: 41 percent of the informants are from South Kazakhstan; 29 percent are from North Kazakhstan. Other respondents are from the West and Central Kazakhstan regions. All seven companies that import dairy products from KG are from South Kazakhstan. The most difficult step for the trade flow is financing. 76 percent of all respondents and 71 percent of importers from KG marked this issue as most important. 65 percent of all respondents mentioned customs procedures. However, companies that import from KG mentioned certification obtaining as one of the most difficult processes.

*Identified Key Obstacles.* Obstacles related to Quality Standard and Testing. The respondents were asked to determine the most difficult steps during the certificates' obtaining processes. 41% of respondents high-

lighted both gathering necessary documents and bureaucratization of the certificates obtaining processes as the most difficult steps since there are lots of paper documents and copying. Many respondents also mentioned that the process of certificate obtaining has a lot of unnecessary steps. There are no obstacles with finding the certificate issuing agency and sending samples to the laboratory because of its characteristics.

The following obstacles are related to the certificates obtaining in the territory of Kazakhstan. Respondents were faced with three main obstacles in the territory of KZ related to the high number of required documents, lack of information about certificates obtaining and some of them pay unofficial fees for regulators.

The following obstacles are related to the certificates' acceptance in the territory of KZ. The validity of certificates was determined as an obstacle since the goods do not pass customs clearance in time before the expiration of the certificate. However, this obstacle relates to the transportation and customs procedures. Some informants mentioned the obstacles related to the quality or labelling of the packaging materials, the reliability of the accredited organizations that can falsify the certificates or have no accreditation, the regulators' low skills.

Expiration of the certificates and lack of information are obstacles with a high-level impact on the trade flow. Obstacles related to the certificates' acceptance were identified by respondents as having a moderate impact on business.

*Obstacles related to Transportation.* The respondents were asked to determine the most difficult steps during the transportation processes. 41 percent of respondents highlighted that to gather required documents is the most difficult step since getting the necessary documents is bureaucratic. 29 percent of respondents mentioned both finding the freight forwarder and negotiating about tariffs since traders do not entrust to the freight forwarders.

Many informants mentioned that there are few numbers of reliable companies. Only 6 percent of respondents consider the processes of goods loading and unloading as an obstacle to trade. The following obstacles are related to the transportation process. Since importing products are perishable the full truck inspection leads to the temperature regime violation affecting the quality and keeping period of the product and was mentioned by 55 percent of the respondents. 71 percent of respondents highlighted that shortage of availa-

ble trucks highly impacts the process of trading. The full truck inspection was mentioned as an obstacle that has a high level of impact on the trade flow.

Difficulties related to the lack or insufficient information about transportation opportunities and delivery methods, the manual process of loading and unloading, and transportation subsidies obtaining were mentioned as obstacles with a moderate level of impact.

*Obstacles related to Financing.* The respondents were asked to determine the most difficult steps during the financing processes. 88 percent of respondents highlighted that getting a loan with an affordable interest rate is the most difficult step of the financing process. 53 percent of informants do not meet collateral requirements for loans. Other obstacles related to financing were mentioned by a fewer number of respondents.

The following obstacles are related to the financing process. 88 percent of respondents highlighted lack or absence of "cheap money", 76 percent mentioned the exchange rate fluctuations and 65 percent mentioned mandatory loan security providing.

Hidden tariffs in the cost of obtaining the loan and high costs of bank services were mentioned by almost 50 percent of respondents. Also, some respondents mentioned that there is a lack of information about payment mechanisms because a small number of importers use self-financing.

Since mainly small and medium-sized companies represent the industry of dairy products manufacturing, it is difficult for them to take a loan for affordable interest rates. Moreover, banks take into account that the importing products are perishable and there are even more risks and refuse to give loans. Therefore, for dairy products' importers, almost all obstacles except the lack of information about funding opportunities have a high level of impact on the trade flow.

*Obstacles related to Customs.* The respondents were asked to determine the two most difficult steps during the customs procedures. 47 percent of respondents mentioned that they have problems with payment of customs duties due to the need for prepayment and confirmation of payment. A small number of respondents mentioned other steps.

The following obstacles are related to the customs procedures. All respondents mentioned closing the borders without official warning, 94 percent of respondents highlighted the obstacles related to the unclear delays and queues at the border crossing point be-

cause of the border closing or long period of documents and goods inspections.

For dairy products importers, the obstacles related to the customs procedures can be divided into two groups: having a high level of impact on the trade flow and a low level of impact.

Most respondents mentioned unclear delays and queues at the border and closing the borders without official warning as having a high level of impact on the trade. The failure of the special equipment and lack of information about processes have a low level of impact, but that is mainly because respondents who participated in this study are not aware of these kinds of obstacles. However, the lack of information about required documents was assessed as highly impactful.

*Key Obstacles and Next Steps.* The obstacles were mapped according to the level of the obstacle's impact on business and its removability. The key obstacles are that located in the section with a high impact on business.

Within the framework of this project, the easy to solve obstacles are considered first, to be eliminated in the first place. Obstacles with a moderate level of impact and moderate to solve were identified as a second group. The third group of obstacles formed from barriers with a high level of impact and moderate efforts to solve [8].

Since, dairy products are perishable, it is necessary to cross the border as soon as possible. Therefore, the customs procedures' key obstacles have a high impact on business and in many cases are difficult to solve (figure 1).

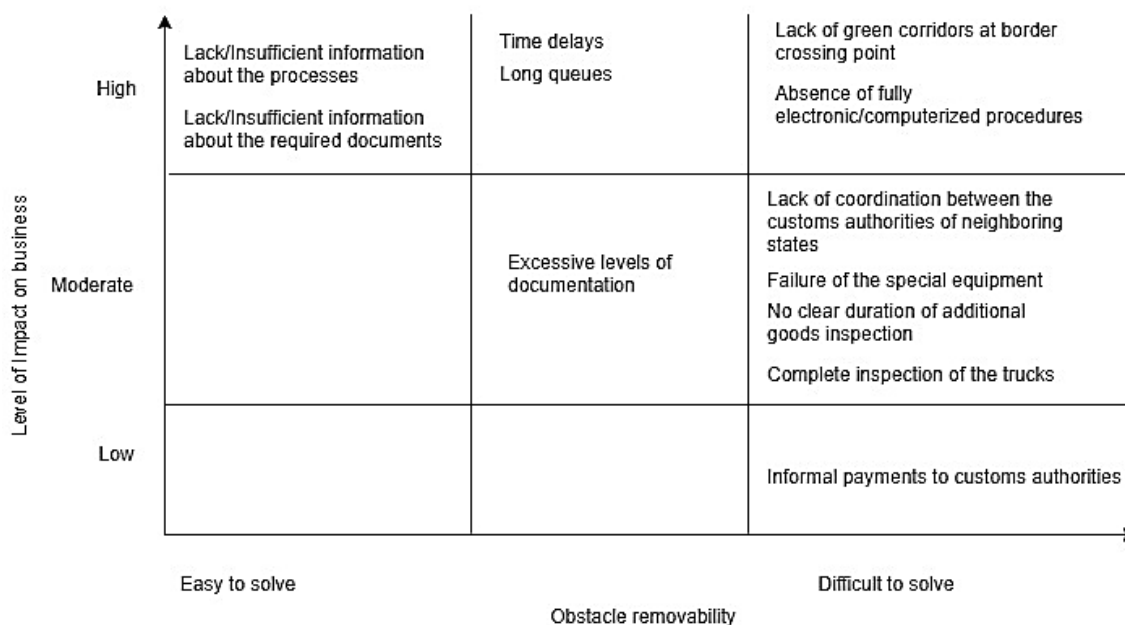


Figure 1 - Mapping key obstacles related to customs procedures (impact vs difficulty to report)

Dairy products are a pilot group of products that required digital marking in the territory of the Eurasian Union beginning from June 2021. However, the business has some issues related to this requirement. In addition, dairy products need to be labeled and packed appropriately (figure 2).

The transportation key obstacles related to the customs procedures and/or certification processes (figure 3).

Since the industry of dairy products manufacturing is represented mainly by small and medium-sized companies, obstacles in the financing block are assessed as having a high impact on business and difficult to solve (figure 4).

Lack of information is one of the obstacles with a high level of impact on business since there is a low level of confidence between trade players (traders, logistic companies, certification companies) and banks and regulators.

An excessive number of documents in each process is an obstacle with a moderate level of impact on business but it leads to product delivery delays. However, this type of obstacle could be solved by auditing documents and processes with the following digitization.

For solving more difficult obstacles some specific applications could be developed or bilateral discussions could be organized [9].

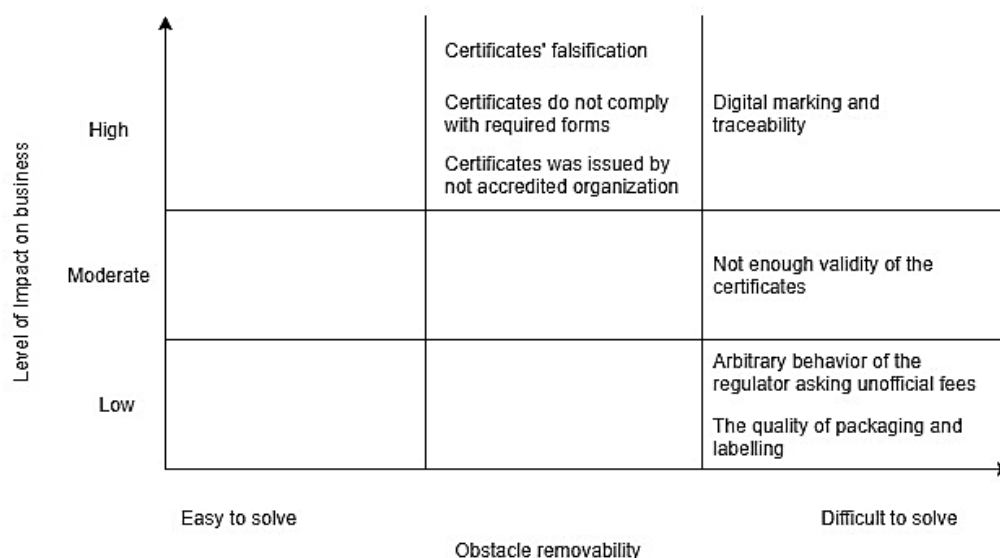


Figure 2 - Mapping key obstacles related to quality standards and testing (impact vs difficulty to report)

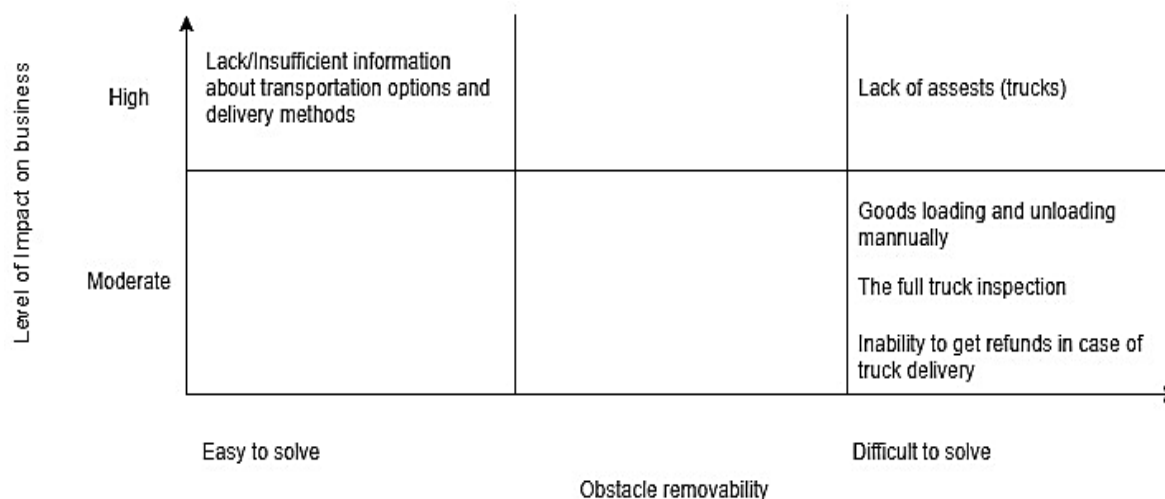


Figure 3 - Mapping key obstacles related to transportation (impact vs difficulty to report)

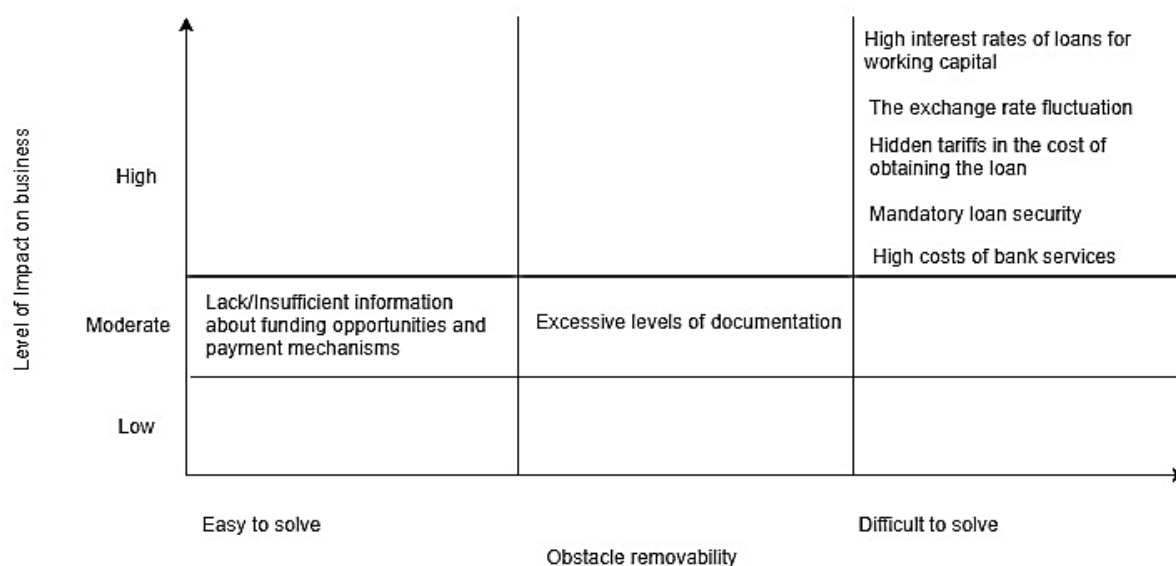


Figure 4 - Mapping key obstacles related to finance (impact vs difficulty to report)

With the implementation of the Project Management Office (PMO), it could be possible to receive positive outcomes in the case studied. The activities employed by the PMO could enable better guidance, planning and control over the projects aimed at taking down the barriers for trade to be developed by the participating countries. Changes resulted in the following benefits: Involvement of top management; greater control and unification of the management method; Defining roles of all staff involved in the processes of implementation [10]; quality assurance in project management; clear communication processes; centralization and dissemination of information about the best management practices and lessons learned; standardization of procedures; support at all levels; alignment of implementation activities aiming to improve project results; centralized control of indicators [11].

### Conclusion

1. PMOs in the public sector have proved to be able to provide the effective infrastructure and methodology for delivering efficient project implementation with formal standard project management processes.

2. As with the private sector, these PMOs are expected to move into the strategic role of aligning project portfolios with government business goals and strategies.

3. As such, the use of PMO consisting of representatives from the government institutions in charge of resolving the obstacles highlighted in this article is strongly recommended.

4. By utilizing the expert power from respective public and private expert institutions as well as administrative power, stemming from state authority highly regarded in the region coupled with the project management principles and best practices, all countries of the region shall be able to set a course towards successful resolution of the barriers for bilateral trade.

### References

- [1] Официальный вебсайт ООН [Электронный ресурс]. – 2021.-URL: <https://www.comtrade.un.org> (дата обращения: 22.12.2021).
- [2] Официальный вебсайт Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – 2021.- URL: <https://www.taldau.stat.gov.kz/ru/Search/SearchByKeyWord> (дата обращения: 15.12.2021).
- [3] Вебсайт Молочного союза Казахстана [Электронный ресурс]. – 2021.- URL: <https://www.kazsut.com/tema/analitika/> (дата обращения: 12.12.2021).

[www.kazsut.com/tema/analitika/](https://www.kazsut.com/tema/analitika/) (дата обращения: 12.12.2021).

[4] Technical Regulations of the Customs Union TR CU 021/2011 on Food Safety [Electronic resours]. -2011.- URL: <https://www.eurex.cert.com/TRCUpdf/TRCU-0021-On-food-safety.pdf> (date of access: 15.12.2021).

[5] Официальный вебсайт Сервиса электронной аккредитации субъектов в области оценки соответствия [Электронный ресурс]. – 2021.- URL: <https://www.en.test.nca.kz/> (дата обращения: 12.12.2021).

[6] Официальный вебсайт Международной организации по стандартизации (ISO) [Электронный ресурс]. – 2021.- URL: <https://www.iso.org/member/1848.html> (дата обращения: 15.12.2021).

[7] Официальный вебсайт Евразийской Экономической Комиссии [Электронный ресурс]. – 2021.-URL: <https://www.portal.eaeunion.org/> (дата обращения: 22.12.2021).

[8] Di Maddaloni, F. The influence of local community stakeholders in megaprojects: Rethinking their inclusiveness to improve project performance / F. Di Maddaloni & K. Davis // International Journal of Project Management.- 2017.- N 35(8).-P. 1537–1556. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.08.011>.

[9] Aragonés-Beltrán, P. How to assess stakeholders' influence in project management? A proposal based on the Analytic Network Process / P.Aragonés-Beltrán, M.García-Melón & Montesinos - J.Valera // International Journal of Project Management.- 2017.- N 35(3).- P.451–462. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.01.001>.

[10] Williams, N.L. Online Stakeholder Interactions in the Early Stage of a Megaproject / N.L. Williams, N. Ferdinand & B. Pasian // Project Management Journal.- 2016.- N 46(6).- P. 92–110. <https://doi.org/10.1002/pmj.21548>

[11] Boyne, G. Public and Private Management. What's the Difference? / G. Boyne // Journal of Management Studies.-2002.- N 39(1).- P. 97-122.

### References

- [1] Официальный вебсайт ООН [UN official website] (2020). Available at: <https://www.comtrade.un.org> (date of access: 22.12.2021) [in Russian].
- [2] Официальный вебсайт Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [Official website of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan] (2021). Available at: <https://www.taldau.stat.gov.kz/ru/Search/SearchByKeyWord> (date of access: 15.12.2021) [in Russian].
- [3] Вебсайт Молочного союза Казахстана [Dairy Union of Kazakhstan website] (2021).

Available at: <https://www.kazsut.com/tema/analitika/> (date of access: 12.12.2021).

[4] Tehnicheskij reglament Tamozhennogo sojuza TR TS 021/2011 «O bezopasnosti pishhevyh produktov» [Technical Regulations of the Customs Union TR CU 021/2011 on Food Safety (2011). Available at: <https://www.eurex.cert.com/TRCUpdf/TRCU-0021-On-food-safety.pdf> (date of access: 15.12.2021) [in Russian].

[5] Oficial'nyj veb-sajt Servisa jelektronnoj akkreditacii sub#ektov v oblasti ocenki sootvetstvija [Official website of the Service for electronic accreditation of subjects in the field of conformity assessment] (2021). Available at: <https://www.en.test.nca.kz/> (date of access: 12.12.2021) [in Russian].

[6] Oficial'nyj veb-sajt Mezhdunarodnoj organizacii po standartizacii (ISO) [Official website of the International Organization for Standardization (ISO)] (2021). Available at: <https://www.iso.org/member/1848.html> (date of access: 15.12.2021) [in Russian].

[7] Oficial'nyj veb-sajt Evrazijskoj Jekonomicheskoy Komissii [Official website of the Eurasian Economic Commission] (2021). Available

at: <https://www.portal.eaeunion.org/> (date of access: 22.12.2021) [in Russian].

[8] Di Maddaloni, F., Davis, K. (2017) The influence of local community stakeholders in megaprojects: Rethinking their inclusiveness to improve project performance. *International Journal of Project Management*, 35(8), 1537–1556. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.08.011> [in English].

[9] Aragonés-Beltrán, P., García-Melón, M. & Montesinos-Valera, J. (2017) How to assess stakeholders' influence in project management? A proposal based on the Analytic Network Process. *International Journal of Project Management*, 35(3), 451–462. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.01.001> [in English].

[10] Williams, N.L., Ferdinand, N. & Pasian, B. (2016) Online Stakeholder Interactions in the Early Stage of a Megaproject. *Project Management Journal*, 46(6), 92–110. <https://doi.org/10.1002/pmj.21548> [in English].

[11] Boyne, G. (2002) Public and Private Management. What's the Difference? *Journal of Management Studies*, 39(1), 97–122 [in English].

#### Information about author:

*Aisautov Dinmukhamed Mukhtarovich* - **The main author**; Ph.D student; Project Management Department; Satbayev University; 050013 Satpayev str., 22, Almaty, Kazakhstan; e-mail: [daisautov@gmail.com](mailto:daisautov@gmail.com); <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-5415-7335>

#### Автор туралы ақпарат:

*Айсаутов Дінмухамед Мухтарұлы* – **негізгі автор**; Ph.D докторанты; «Жобаларды басқару» кафедрасы; Сәтбаев университеті; 050013 Сәтпаев көш., 22, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: [daisautov@gmail.com](mailto:daisautov@gmail.com); <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-5415-7335>

#### Информация об авторе:

*Айсаутов Динмухамед Мухтарович* – **основной автор**; докторант Ph.D; кафедра «Управление проектами»; Сәтбаев университет; 050013 ул. Сәтпаева, 21, г. Алматы, Казахстан; e-mail: [daisautov@gmail.com](mailto:daisautov@gmail.com); <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-5415-7335>

## **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 29.06.2022 г.  
Формат 60х84 1/8. Бумага офсетная.  
Объем 26,4 усл. п.л., 22,8 уч.изд.л.  
Тираж 300 экз. Заказ № 321.  
Отпечатано в КазНИИ экономики АПК и РСТ

Адрес редакции:  
Казахстан, 050057 г. Алматы, ул. Сатпаева, 30 «б»  
тел.: 245-35-87; 245-36-20, fax: 245-36-07  
e-mail: kazniiapk@mail.ru