



**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ЗЕРНОВОГО ПРОИЗВОДСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АСТЫҚ ӨНДІРІСІНІҢ МАТЕРИАЛДЫҚ-
ТЕХНИКАЛЫҚ БАЗАСЫ: ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ БОЛАШАҒЫ**

**MATERIAL AND TECHNICAL BASE OF GRAIN PRODUCTION
IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: CURRENT STATE AND PROSPECTS**

К.У. НУРСАПИНА^{1*}

аспирант-исследователь

Ж.Б. КЕНЖИН²

доктор Ph.D, доцент

¹*Саратовский государственный технический университет им. Ю. А. Гагарина,
Саратов, Россия*

²*Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана,
Уральск, Казахстан*

**электронная почта автора: khanbibi_n@bk.ru*

К.У. НУРСАПИНА^{1*}

аспирант-зерттеуші

Ж.Б. КЕНЖИН²

Ph.D докторы, доцент

¹*Ю.А. Гагарин атындағы Саратов мемлекеттік техникалық университеті,
Саратов, Ресей*

²*Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті,
Орал, Қазақстан*

**автордың электрондық поштасы: khanbibi_n@bk.ru*

K.U. NURSAPINA^{1*}

Postgraduate Researcher

ZH.B. KENZHIN²

Ph.D, Associate Professor

¹*Yu.A. Gagarin Saratov State Technical University, Saratov, Russia*

²*Zhangir Khan West Kazakhstan Agro Technical University, Uralsk, Kazakhstan*

**corresponding author e-mail: khanbibi_n@bk.ru*

Аннотация. *Цель* – анализ текущего состояния объемов зернового производства в экономически развитых странах и Казахстане, его взаимосвязь с материально-техническим обеспечением. *Методы* – теоретической и методологической основой исследования послужили фундаментальные разработки и концепции отечественных и зарубежных ученых по вопросам ускорения технического оснащения зернового подкомплекса, положения современной экономической теории, нормативные документы и законодательные акты Республики Казахстан. В процессе изучения данных проблем были применены следующие методы: системного анализа, монографический, экономической статистики. *Результаты* – проанализированы основные направления государственного регулирования этой подотрасли АПК. Показаны перспективы развития зернового хозяйства, рассмотрены аспекты пополнения основных фондов, внедрения инноваций, новых технологий и техники. Рассчитаны коэффициенты выбытия и обновления машинно-тракторного парка (МТП), среднего возраста тракторов и комбайнов. Отрасль, несмотря на значительный потенциал, сохраняет дисбалансы и остается мало конкурентоспособной. Отмечается низкая инвестиционная активность иностранного капитала. *Выводы* – состояние МТП сельскохозяйственных предприятий зернового сектора крайне неудовлетворительно, возможность его пополнения существенно уступает темпам списания устаревшей сельхозтехники, что приводит к росту нагрузки на один трактор и зерноуборочный комбайн. В свою очередь высокая стоимость новых машин не позволяет сельскохозяйственным товаропроизводителям приобретать технику,

Введение. В условиях рыночной глобализации и плана конкурентного импортозамещения, базирующееся на современных технологиях прогрессивное развитие материально-технической базы (МТБ) зерновой отрасли формирует материальную базу для расширенного зернового воспроизводства. Вышеуказанное зависит от состояния ресурсного потенциала сельскохозяйственной организации, восприимчивости к научно-техническому прогрессу, инновациям, от условий его воспроизводства и функционирования, от его успешной адаптивности к быстро меняющимся условиям рынка.

В нашей стране период проведения аграрных реформ, длительностью более 30-ти лет, связывается, к сожалению, со снижением рентабельности сельскохозяйственных организаций, нарушением механизмов возобновления эксплуатируемой МТБ, высокой вариабельностью цен на привлекаемые ресурсы, что, в свою очередь, повлекло за собой физический и моральный износ активной части средств субъектов агробизнеса – машинно-тракторного парка.

Сегодняшний этап материально-технической модернизации в стремительно развивающемся сельском хозяйстве характеризуется некоторыми противоречиями между, с одной стороны, активизацией в данной сфере, а с другой стороны – тормозящими данный процесс факторами, такими как, к примеру, необоснованность системы стимулирования оптимального формирования материально-технической базы, ее несовершенство, низкий уровень ее оснащенности и т.п. В связи с этим, возникает необходимость экономической оценки МТБ зернового производства АПК.

Изучив многочисленные работы отечественных и зарубежных исследователей по данной тематике, освещающих отдельные проблемы воспроизводства МТБ зернового производства, мы смогли заключить, что с позиций роста конкурентоспособности зерновой продукции и воздействия на повышение эффективности зернового производства, целостный подход к раскрытию данной концепции отсутствует.

Материал и методы исследования. В условиях недостаточной государственной финансовой поддержки, а также ограниченности финансовых ресурсов организаций, к сожалению, эффективность расширенного воспроизводства материально-технической базы зернового производства на современной технологической основе незаслуженно

остается непопулярной темой исследований ученых в данной области.

Недостаточная разработанность исследовательской темы определила необходимость анализа экономической оценки МТБ зернового производства на современном этапе развития АПК. Теоретической и методологической основой исследования послужили фундаментальные разработки и концепции отечественных и зарубежных исследователей по теме воспроизводства МТБ зернового производства, основные положения современной экономической теории, законодательные акты, нормативная документация РК.

В ходе данного исследования нами применялись следующие методы: системный анализ, индукция, экономическая, монографическая статистика.

Информационной базой исследования служили данные Бюро национальной статистики Министерства сельского хозяйства РК, Агентства по стратегическому планированию и реформам РК, отчеты сельскохозяйственных предприятий, информационные сетевые ресурсы.

Результаты и их обсуждение. В сельской местности проживает 42% жителей Казахстана, это почти 7,7 млн человек. Сегодня агропромышленный комплекс Казахстана обеспечивает работой 14% общего количества занятого населения.

По данным Института маркетинговых и социологических исследований Elim за 15 апреля 2021г. в Казахстане зарегистрировано 17,669 организаций, занятых в сельскохозяйственной деятельности (без учета лесного и рыбного хозяйств) [1].

Сельское хозяйство в Казахстане не превышает 4,5% ВВП. Растениеводство в стране занимает порядка 54% выпуска сельскохозяйственной продукции, 46% занимает животноводство. Основное направление – зерновое хозяйство, Казахстан по производству зерна стоит на третьем месте среди постсоветских стран после России и Украины.

В 2020г. в республике было произведено продукции на 6,2 трлн. тг, в т. ч. в животноводстве – на 2,6 трлн. тг, а растениеводстве – на 3,6 трлн. тенге. Валовая сельскохозяйственная продукция в 2020г. по сравнению с 2019г. повысилась на 5,6%, в том числе объем забоя скота и птицы в живом весе увеличилось на 4,1%, надоев сырого коровьего молока – 3,2%, продукции растениеводства – 7,8% [2].

Казахстан обладает значительным резервом экспорта зерна и муки [3]. В перво-

начальном весе в 2019г. было намолочено 19,7 млн т зерна, при этом средняя урожайность равнялась 12,9 ц/га. Валовый сбор зерна в весе после доработки прогнозировался в объеме 18 млн т, что позволяет обеспечить потребность внутреннего рынка страны в зерне и отгрузить на экспорт некоторые объемы. По оперативным данным государственных органов управления регионов Казахстана (акиматов), в 2020г. в первоначальном весе было со-

брано 13,1 млн т пшеницы. Аналогично анализ данных за 2017-2020гг. также свидетельствует о том, что структура производства сельского хозяйства преимущественно представлена продукцией растениеводства, доля которой в среднем составила 55% за период, и наибольшая доля принадлежит именно производству зерна. Данные производства зерна за 2017-2020гг. показаны на рисунке.

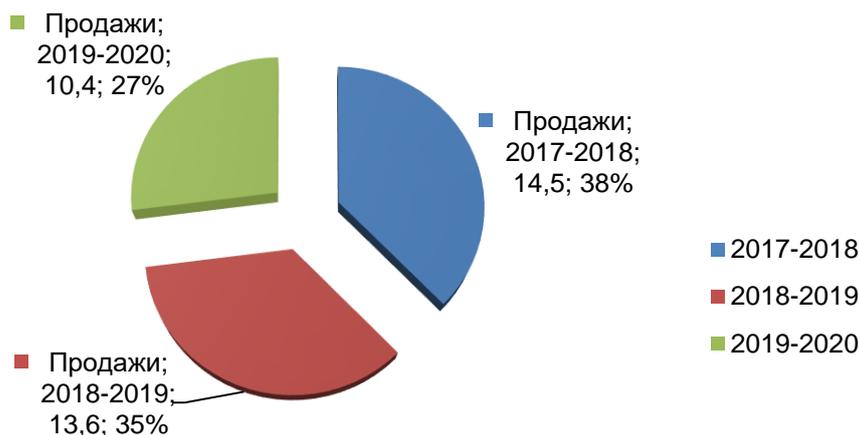


Рисунок – Производство пшеницы, 2017-2020гг. (млн т)

Зерновое хозяйство в каждом государстве функционирует не изолированно, а в тесном взаимодействии с отраслями и сферами агропромышленного комплекса и национальной экономики [4].

Результаты анализа урожайности зерна Казахстана в сравнении с мировыми развитыми странами мира свидетельствуют, что в республике урожайность зерна в три раза меньше, чем в России, и почти в четыре и в шесть раз меньше, чем в странах ЕС и США соответственно. Например, урожайность зерна в США составляет 80,1 ц/га при наличии 4 010,3 тыс. ед. тракторов, в странах ЕС урожайность зерна составляет 55,6 ц/га при наличии 734,6 тыс. ед. тракторов, в России соответственно 26,8 ц/га и 216,8 тыс. ед. тракторов [5, 6, 7].

В странах ЕС, Канаде и США высокая обеспеченность тракторами сельскохозяйственного производства (от 17,1 до 84,1 ед. на 1 000 га пашни), как показывает зарубежный опыт, позволила повысить производительность труда до максимального уровня в крупных агрохозяйствах за счет эксплуатации энергонасыщенных тракторов вкупе с широкозахватными сельскохозяйственными машинами, а также произвести тотальную механизацию мельчайших

технологических операций за счет эксплуатации малогабаритных тракторов, которые хорошо зарекомендовали себя при выполнении работ на мелкоконтурных участках. Малогабаритные тракторы достаточно энергонасыщены, ввиду чего им уделяется место в структуре парка тракторов западных стран [8].

По данным Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, в 2019г. в стране было 147,0 тыс. тракторов, 38,0 тыс. комбайнов, 4 тыс. ед. посевных комплексов, 78,0 тыс. сеялок и 300 тыс. ед. кормозаготовительной и почвообрабатывающей техники. Вместе с тем, 85% парка тракторов и 68% парка комбайнов составляет техника с эксплуатационным сроком, превышающим 15 лет службы. Средний износ всего парка сельхозтехники составляет 76%.

К сожалению, из-за недостаточности объемов отечественного производства сельхозмашин основное их количество и виды поставляются из России, Беларуси, Украины и государств дальнего зарубежья, ввиду чего имеется необходимость развития сельскохозяйственного машиностроения для обновления технических средств АПК [9].

Касаемо инвестиций в основной капитал, по всем источникам финансирования

сельская отрасль остается относительно недофинансированной отраслью. По своему объему инвестиции в АПК сопоставимы с инвестициями в отрасль водоснабжения и канализационной системы, образования, оптовой и розничной торговли.

Для сохранения темпов роста в условиях пандемии решением республиканской бюджетной комиссии от 2 апреля 2020г. на субсидирование АПК были выделены дополнительно 60 млрд. тг, что позволило довести общую сумму субсидирования до 377,7 млрд. тенге.

Несмотря на условия пандемии, в сельскохозяйственной отрасли отмечается и положительная динамика. Согласно статистическим данным ВВП сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе – июле 2020г. в целом по республике составил 1трлн. 679,1 млрд. тг, что выше уровня соответствующего периода предыдущего года на 2,5% [см.1].

Рост объема производства продукции сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-июле 2020г. обусловлен увеличением производства продукции растениеводства на 2,1%, объемов забоя скота и птицы в живом весе на 3,6%, надоев сырого коровьего молока – на 3% [см.1].

Реальный рост к соответствующему периоду предыдущего года составил 2,2%. Доля отрасли сельского хозяйства в структуре ВВП равна 44,6%. С 2010г. это лучший показатель роста в реальном выражении, особенно после отрицательных значений роста в 2011-2012 годы.

Анализ статистических данных свидетельствует, что эффективность зернового производства определяется оптимизацией структуры и состава машинно-тракторного парка (основного капитала) предприятий зерновой отрасли, воспроизводством материально-технического потенциала фермерских хозяйств, экономической оценкой эффективности инвестиций в инновационное переоснащение МТБ сельхозпроизводителей. При этом следует помнить, что саморегулирование экономики является основным принципом формирования парков тракторов, ввиду чего главенствующей задачей считаем разработку технических норм и правил.

По материалам АКАБ (Ассоциации казахстанского агробизнеса), в первом полугодии 2020г. производители отечественных комбайнов и тракторов произвели продукцию общей суммой более 33,7 млрд. тг, что на 125% больше, чем за аналогичный период 2019 года. Положительная динамика

связана с локализацией сельхозмашин и расширением ассортимента в стране. До конца этого года запланировано производство техники на сумму 77,4 млрд. тенге. Приоритетным определено производство комбайнов. К примеру, ТОО «КАИК» (Acros), АО «Агромашхолдинг КЗ» (Essil), KazRost Engineering Ltd (Vector, Acros) увеличили выпуск зерноуборочной техники более чем в два раза (310 ед. на сумму 14,31 млрд. тг), в прошлом году – 150 ед. техники на 7,5 млрд тенге.

По материалам статистики, у сельскохозяйственных производителей популярность имеют тракторы марок «Кировец» (60% доли энергонасыщенных тракторов страны), Lovol, «Беларус» (80% общего объема продаж), отечественного производства (ТОО «Казахстанская АгроИнновационная Корпорация», АО «АгромашХолдинг КЗ», ТОО «СемаЗ», г.Семей, ТОО «Костанайский Тракторный Завод»). Всего отечественные заводы для нужд сельского, лесного и коммунального хозяйства за первое полугодие 2020г. произвели на 86% больше тракторов, чем за период 2019г. – 788 ед. техники на сумму 16,47 млрд.тенге. Сельскохозяйственный сектор, несмотря на положительную динамику роста в последние годы, все еще остается в числе низкорентабельных секторов отечественной экономики, где до сих пор не преодолены многие негативные тенденции [10].

Если в 1991г. АПК Казахстана обеспечивал почти треть ВВП (29,5%), на сегодняшний день производится порядка лишь 4,5% ВВП. Главная проблема, по экспертным оценкам, состоит в несовершенстве системы государственного регулирования аграрного сектора. Реализация множества специальных программ по развитию АПК не оказала существенного влияния на улучшение ситуации в данном секторе.

При этом за 30 лет независимости менялись приоритетные направления развития АПК, пересматривались система государственной поддержки, правила субсидирования, направления поддержки экспорта местной сельхозпродукции.

Государственная поддержка в Казахстане в годы независимости была реализована в рамках принятых и реализованных девяти программных документов, направленных на развитие АПК и сельских территорий. При этом во всех программах, в том числе в Государственной программе развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021годы (далее Госпрограмма) в качестве основной

цели определено повышение конкурентоспособности отечественного АПК.

Общие расходы, предусмотренные в республиканском и местных бюджетах на реализацию Госпрограммы в 2017-2021гг., составили 2 трлн. 774,6 млрд. тенге [см.1].

Результаты исследования показали, что государственное регулирование проблемы МТБ зернового производства в Казахстане требует незамедлительного решения экономической задачи, включающей разработку направлений и механизмов возобновления фонда производства зерна, улучшение методической базы оптимальной потребности организаций в сельскохозяйственной технике, а также рассмотрение перспектив развития отрасли на основе технического переоснащения.

Воспроизводственные процессы материально-технической базы – восстановления, замены происходят следующим образом. К примеру, частичное восстановление функциональных характеристик и стоимости техники позволяет провести текущий ремонт, а капитальный ремонт производится при восстановлении элементов МТБ заменой определенных деталей, агрегатов, узлов. На выполнение данных работ затрачивается сумма, благодаря которой уменьшается износ техники, увеличивается остаточная стоимость. Полная замена машин производится за счет амортизационного фонда, или в форме модернизации парка сельскохозяйственной техники, путем приобретения энергонасыщенных аналогов. Выбор оптимальной формы воспроизводства техники при этом зависит от оценки эффективности ремонтных работ, сопоставления затрат средств на единицу восстановленного ресурса и приобретение новой единицы техники.

Экономическая оценка МТБ зернового производства определяется исходя из анализа таких показателей, как коэффициент обновления и выбытия, возрастной состав парка комбайнов, тракторов. Указанные показатели влияют на эксплуатационные затраты, производительность парка, эффективность производства.

Показатели рассчитаны с помощью традиционных формул 1 и 2. Итоги расчета показывают, что коэффициенты выбытия превысили коэффициенты обновления.

Произведем расчет коэффициента обновления по формуле:

$$K_{обн} = \frac{C_{введ}}{C_{кг}} \cdot 100 \quad (1)$$

Определим коэффициент выбытия, используя следующую формулу:

$$K_{выб} = \frac{C_{выб}}{C_{кг}} \cdot 100 \quad (2)$$

Анализ итогов расчета данных коэффициентов свидетельствует об их увеличении за последние годы. Так, коэффициент обновления увеличился на 37%, коэффициент выбытия – на 43%, при этом износ основного капитала превышает обновление основных средств, что подтверждает тот факт, что выделение значительных бюджетных средств на аграрный сектор не принесло реально ощутимых положительных результатов, по которым можно было бы оценить эффективность вложений.

Необходимость привлечения государства к созданию эффективных систем МТО зернового производства обусловлена финансовыми возможностями и жесткими ресурсными ограничениями субъектов аграрного хозяйствования. При этом внедрение в отрасли сельского хозяйства инновационных достижений НТП, например, энергосберегающих технологий, решение вопросов, связанных с реструктуризацией МТБ, усложняются низким уровнем использования технико-технологического потенциала технической оснащенности сельскохозяйственного производства. В связи с этим, задача создания и внедрения в эксплуатацию инновационного высокоэффективного энергосберегающего оборудования с целью автоматизации процессов производства, по нашему мнению, является архиважной.

Средний возраст тракторов и комбайнов имеет прямую зависимость от коэффициентов выбытия и обновления.

Таким образом, многосторонний анализ государственной поддержки в рамках проведенного экономического анализа отрасли показал, что отрасль, несмотря на свой потенциал развития, сохраняет дисбалансы и остается мало конкурентоспособной, ухудшаются фондоотдача, механизация труда, амортизация ОФ, качество трудовых ресурсов, оплата труда, что происходит из-за отсутствия необходимых условий для ее развития.

Негативным показателем отрасли является и низкая инвестиционная активность со стороны иностранного капитала, указывающая, что в отрасли не созданы условия для свободного движения капитала, товаров и услуг.

Следует помнить, что одна из приоритетных задач экономики страны – обеспечение продовольственной безопасности, ключевыми направлениями которой явля-

ется государственная поддержка сельскохозяйственной отрасли.

Заключение

1. Из-за низкой технологической оснащенности сельскохозяйственной отрасли наблюдаются большие колебания в урожайности на всех производственных этапах. Процессы переработки и реализации продукции также требуют улучшения: в стране перерабатываются всего 2-3% от всего объема произведенной продукции. Тем не менее, несмотря на довольно низкую долю переработки сельскохозяйственной продукции, Казахстан входит в число крупнейших производителей и экспортеров зерновых культур и муки. По экспорту муки страна занимает лидирующую позицию на мировом рынке.

2. Структура и содержание материально-технической базы в значительной степени определяют вопросы производства зерна, в зерновом секторе это, прежде всего, машинно-тракторный парк сельхозтоваропроизводителей.

3. Для стимулирования интенсивного обновления машинно-тракторного парка государством субсидируется приобретение сельскохозяйственной техники, предоставляются льготные кредиты.

4. Оптимизация состава МТП заключается в увеличении эффективности производства путем снижения затрат на эксплуатацию оборудования, с учетом производственного потенциала и экономических условий деятельности организации, что отражено в расчете коэффициентов выбытия и обновления парка тракторов и комбайнов и их среднего возраста.

Список литературы

[1] Кекчебаев, Е., Жакупова, Г. Маркетинговые исследования сельского хозяйства Казахстана. Анализ инвестиционной привлекательности рынка [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <https://marketingcenter.kz/20/rynok-selskoe-khoziaistvo-kazakhstan.html> (дата обращения: 14.11.2021).

[2] Касенбаев, Г.С. Государственное регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Казахстан / Г.С. Касенбаев, Т.И. Есполов, У.К. Керимова // Проблемы агрорынка. – 2021. – №3. – С. 117-123.

[3] Бельгибаева, А.С. Рынок зерна и продуктов его переработки: актуальные вопросы и пути их решения / А.С. Бельгибаева, И.Д. Ашимова, Н.В. Кулиш // Проблемы агрорынка. – 2021. – №3. – С. 134-143.

[4] Мизанбекова, С.К. Зерновое хозяйство – основа функционирования зернопродуктового подкомплекса / С.К. Мизанбекова, Б.Б. Калыкова, Д.А. Айтмуханбетова // Проблемы агрорынка. – 2021. – №2. – С. 130-137.

[5] Нефедов, А. Состояние мировых рынков сельскохозяйственных тракторов [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://os1.ru/article/4953-sostoyanie-mirovyh-rynkov-selskohozyaystvennyh-traktorov> (дата обращения: 24.08.2021).

[6] Нефедов, А. Малогабаритные тракторы США [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://os1.ru/article/4952-malogabaritnyetraktory-ssha> (дата обращения: 25.08.2021).

[7] Полухин, А.А. Экономический анализ технической оснащенности сельского хозяйства, действующих механизмов регулирования рынка сельскохозяйственной техники Канады и оценка возможности их применения в России в условиях импортозамещения / А.А. Полухин // Российский журнал агрокультурных и социально-экономических исследований. – 2017. – Т. 69. – № 9. – С. 17–22.

[8] Иовлев, Г.А. Анализ и оценка зарубежного опыта формирования технического потенциала сельскохозяйственного производства / Г.А. Иовлев // Вестник НГИЭИ. – 2020. – № 5. – С. 108-109.

[9] Молдашев, А.Б. Техническая оснащенность сельского хозяйства Казахстана как фактор роста его конкурентоспособности / А.Б. Молдашев, М.К. Камысбаев // Проблемы агрорынка. – 2021. – №2. – С. 13-20.

[10] Производство сельхозтехники в РК выросло на 125% [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: https://forbes.kz/process/economy/proizvodstvo_selhoztehnik_i_v_rk_vyiroslo_na_125/ (дата обращения: 25.08.2021).

References

[1] Kekchebaev, E., Zhakupova, G. Marketingovy issledovaniya sel'skogo hozjajstva Kazakhstana. Analiz investicionnoj privlekatel'nosti rynka [Marketing research of agriculture in Kazakhstan. Analysis of the investment attractiveness of the market]. Available at: <https://marketingcenter.kz/20/rynok-selskoe-khoziaistvo-kazakhstan.html> (date of access: 14.11.2021) [in Russian].

[2] Kasenbayev, G.S., Yespolov, T.I. & Kerimova, U.K. (2021). Gosudarstvennoe regulirovanie rynkov sel'skohozyajstvennoj produkcii, syr'ja i prodovol'stvija v Respublike Kazahstan [State regulation of agricultural products, raw materials and food markets in the Republic of Kazakhstan]. *Problemy agrorynka – Problems of AgriMarket*, 3, 117-123 [in Russian].

[3] Belgibayeva, A.S., Ashimova, I.D. & Kulish, N.V. (2021). Astyq jäne ony qaita öñdeu önimderiniñ naryǵy: özektı mäseleler jäne olardy

şeşu joldary [Grain and processed grain products market: topical issues and ways of their solution]. *Problemy agrorynka – Problems of AgriMarket*, 3, 134-143 [in Kazakh].

[4] Mizanbekova, S.K., Kalykova, B.B. & Aitmukhanbetova, D.A. (2021). Zernovoe hozjajstvo – osnova funkcionirovaniya zernoproduktovogo podkompleksa [Grain farming is the basis for functioning of grain product sub-complex]. *Problemy agrorynka – Problems of AgriMarket*, 2, 130-137 [in Russian].

[5] Nefedov, A. Sostoyaniye mirovykh rynkov sel'skokhozyaystvennykh traktorov [State of the World Agricultural Tractor Markets]. Available at: <https://os1.ru/article/4953-sostoyaniye-mirovykh-rynkov-selskohozyaystvennykh-traktorov> (date of access: 24.08.2021) [in Russian].

[6] Nefedov, A. Malogabaritnyye traktory SSHA [Small Tractors of USA] (2020). Available at: <https://os1.ru/article/4952-malogabaritnyye-traktory-ssha> (date of access: 25.08.2021) [in Russian].

[7] Polyhin, A.A. (2017). Ekonomicheskiy analiz tekhnicheskoy osnashchennosti sel'skogo khozyaystva, deystvuyushchikh mekhanizmov regulirovaniya rynka sel'skokhozyaystvennoy tekhniki Kanady, i otsenka vozmozhnosti ikh primeneniya v Rossii v usloviyakh importozam-

meshcheniya [An economic analysis of the technical equipment of agriculture, the existing mechanisms for regulating the agricultural machinery market in Canada, and an assessment of the possibility of their use in Russia under conditions of import substitution]. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 9 (69), 17–22 [in Russian].

[8] Iovlev, G.A. (2020). Analiz i ocenka zarubezhnogo opyta formirovaniya tekhnicheskogo potentsiala sel'skohozyajstvennogo proizvodstva [Analysis and evaluation of foreign experience in the formation of the technical potential of agricultural production]. *Vestnik NGI Jel - Bulletin of the NGIEI*, 5, 108 [in Russian].

[9] Moldashev, A.B. & Kamysbayev, M.K. (2021). Qazaqstan auyl şaruaşylyǵynyñ tekhnikalıq jaraqtandırylıy onıñ bäskege qabiletiliginiñ ösu factory retinde [Technical equipment of agriculture in Kazakhstan as a factor of increasing its competitiveness]. *Problemy agrorynka – Problems of AgriMarket*, 2, 13-20 [in Kazakh].

[10] Proizvodstvo sel'hoztehniki v RK vyroslo na 125% [Agricultural machinery production in Kazakhstan increased by 125%] (2020). Available at: https://forbes.kz/process/economy/proizvodstvo_selhoztehniki_v_rk_vyroslo_na_125/ (date of access: 25.08.2021) [in Russian].

Информация об авторах

Нурсапина Канбиби Утешевна – **основной автор**; аспирант-исследователь; Саратовский государственный технический университет им. Ю.А. Гагарина; 410008 ул. Политехническая, 77, г. Саратов, Россия; e-mail: khanbibin@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7959-4961>

Кенжин Жаксат Болатович; доктор Ph.D, доцент, старший преподаватель; Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана; 090009 ул. Жангир хана, 51, г. Уральск, Казахстан; e-mail: jaksat_22@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6085-8349>

Авторлар туралы ақпарат:

Нурсапина Канбиби Утешевна – **негізгі автор**; аспирант-зерттеуші; Ю.А. Гагарин атындағы Саратов мемлекеттік техникалық университеті; 410008 Политехническая көш., 77, Саратов қ., Ресей; e-mail: khanbibin@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7959-4961>.

Кенжин Жаксат Болатович; Ph.D докторы, доцент, аға оқытушы; Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті; 090009 Жәңгір хан көш., 51, Орал қ., Қазақстан; e-mail: jaksat_22@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6085-8349>.

Information about authors:

Nursapina Kanbibin Uteshevna – **The main author**; Postgraduate Researcher; Yu.A. Gagarin Saratov State Technical University; 410008 Politechnicheskaya str., 77, Saratov, Russia; e-mail: khanbibin@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7959-4961>.

Kenzhin Zhaksat Bolatovich; Ph.D, Associate Professor; Senior Lecturer; Zhangir Khan West Kazakhstan Agro-Technical University; 090009 Zhangir Khan str., 51, Uralsk, Kazakhstan; e-mail: jaksat_22@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6085-8349>.