

**ЭКСПОРТ ЗЕРНА И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ НА ПРИМЕРЕ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА: СЛОЖИВШАЯСЯ СИТУАЦИЯ, ПОЗИТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ**

**СІБІР ФЕДЕРАЛДЫ ОКРУГІНІҢ МЫСАЛЫНДА АСТЫҚ ПЕН ОНЫ ҚАЙТА ӨНДЕУ ӨНІМДЕРІНІҢ ЭКСПОРТЫ: ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ, ОҢДЫ ҮРДІСТЕР**

**EXPORT OF GRAIN AND PRODUCTS OF ITS PROCESSING BASED ON THE EXAMPLE OF SIBERIAN FEDERAL DISTRICT: CURRENT SITUATION, POSITIVE PROCESSES**

**А.А. БЫКОВ\***

*К.Э.Н.*

*Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук, Краснообск, Россия*

*\*электронная почта автора: bykov47@yandex.ru*

**А.А. БЫКОВ\***

*Э.Ф.К.*

*Ресей ғылым академиясының Сібір федералды агробиотехнология ғылыми орталығы, Краснообск, Ресей*

*\*автордың электрондық поштасы: bykov47@yandex.ru*

**А.А. ВУКОВ\***

*С.Е.Sc.*

*Siberian Federal Scientific Centre of Agro-Bio Technologies of the Russian Academy of Sciences, Krasnoobsk, Russia*

*\* corresponding author e-mail: bykov47@yandex.ru*

---

Аннотация. Экспорт продовольствия является одним из наиболее чувствительных индикаторов экономического благополучия государства, который свидетельствует об обеспечении высокого качества продукции, потребляемой населением, и независимости от импорта. Одновременно укрепляется вес и международный авторитет страны. Сибирский федеральный округ (СФО) - крупнейший производитель зерна, которое имеет спрос в России и за ее пределами. *Цель исследования* – анализ текущего состояния поставок зерна и продуктов его переработки из СФО, определение проблем и перспектив развития. *Методологической основой* работы явились труды ученых в области теории международной торговли зерновыми культурами, а также законодательные и нормативно-правовые акты, регулирующие эту сферу. При проведении исследования использованы *методы и приемы*: абстрактно-логический, экономико-статистический, статистических группировок, монографический. *Результаты* – представлен анализ современного состояния экспорта зерна и зернопродуктов из Сибирского федерального округа по видам (пшеница, рожь, ячмень, овес, мука, крупа, макаронные изделия). Показаны причины, препятствующие развитию данной отрасли, основной вектор которой – зерновой экспорт из СФО. Выявлены сильные и слабые стороны, возможности и угрозы, влияющие на развитие зернового рынка Сибирского федерального округа и вывоз продукции. Определены наиболее привлекательные рынки сбыта зерна и продуктов его переработки. Разработаны меры практического характера, направленные на их расширение; отражены перспективы развития экспорта из СФО до 2025 года. Сформулированы *выводы* о его экспортном потенциале. Предложены рекомендации по приоритетным направлениям, способствующим росту объемов экспортно ориентированных зерновых. Предложения, подготовленные по результатам исследования, являются основой для дальнейшего увеличения экспорта зерна и устойчивого подъема экономики СФО.

Аңдатпа. Азық-түлік экспорты мемлекеттің экономикалық әл-ауқатының ең сезімтал индикаторларының бірі болып табылады, ол халық тұтынатын өнімнің жоғары сапасын және импорттан тәуелсіздікті қамтамасыз етуді куәландырады. Сонымен бірге елдің салмағы мен халықаралық беделі нығаяды. Сібір федералды округі (СФО) – Ресейде және одан тыс жерлерде сұранысқа ие ең ірі астық өндіруші болып табылады. *Зерттеудің мақсаты* – СФО-дан астық және оны қайта өңдеу өнімдерін жеткізудің ағымдағы жай-күйін талдау, даму



ства и реализации зерна на основе рационального использования ресурсов территории, которая обеспечит потребности региона в зернопродуктах и создаст экспортный потенциал.

При развитии экспорта и заключении долгосрочных контрактов на поставку зерна и продуктов его переработки необходимо учитывать разного рода риски (производственные, рыночные, социальные), которые могут привести к дефициту зерна и увеличить на внутреннем рынке долю зерна с низкими качественными характеристиками.

Изучением проблем экспорта зерна занимаются ученые Всероссийского научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства (ВНИЭСХ), Всероссийского института аграрных проблем и информатики (ВИАПИ им. А.А. Никонова), Сибирского федерального научного центра агробιοтехнологий Российской академии наук (СФНЦА РАН), Омского государственного аграрного университета (ОмГАУ им. П.А. Столыпина), Новосибирского государственного аграрного университета (НГАУ), др. научных учреждений. Современные вызовы глобализации требуют пересмотра взглядов по развитию экспорта зерна в Сибири. Так, Алтухов А. И., Папцов А.Г., Першукевич П. М., Рудой Е. В. считают, что Россия может стать крупнейшим экспортером пшеницы [1,2,3,4,5]. Афанасьев Е.В. считает, что экспорт зерна позволяет расширять интересы региона и укреплять его позиции на мировом рынке зерна [6]. Практически все отечественные исследователи отмечают, что для устойчивого развития зерновой отрасли необходимо экспортировать зерновые продукты с высокой степенью обработки и высокой добавленной стоимостью. Решение проблем развития зернового комплекса и рынка возможно только в рамках единой аграрной политики стран-участниц Евразийского экономического союза [7].

#### **Материал и методы исследования.**

В своем исследовании мы опирались на теоретические концепции и выводы, которые были получены в ходе изучения рынка зерна и его экспорта из СФО на основе статистической информации, данных Федеральной таможенной службы, открытых источников и результатов исследований СФНЦА РАН [8,9,10].

Особое значение для понимания причинно-следственных процессов взаимного влияния развития зернового хозяйства и рынка СФО имеет то, что экспорт зерна и продуктов его переработки обусловлен возможностями региона производить к 2025г.

19,7 млн т. зерна и слабым развитием животноводства. В своих выводах мы ссылаемся на собственные исследования и исследования российских ученых.

В статье рассматриваются вопросы и перспективные рынки сбыта продукции мукомольно-крупяной промышленности, так как в структуре экспорта преобладает зерно, а не зерновая продукция с высокой добавленной стоимостью, что негативно отражается на экономическом эффекте от экспортной деятельности. Результаты исследования, представленные в статье, охватывают период 2017-2020 гг, а прогноз экспорта зерна дан на 2025 год. Для сохранения продовольственной безопасности региона, развития животноводства и реализации Федерального проекта «Экспорт продукции АПК» возможно увеличить объем экспорта зерна из СФО до 2,7 млн тонн. Методологической основой работы явились труды ученых в области теории международной торговли зерном, а также законодательные и нормативно-правовые акты, регулирующие эту сферу.

**Результаты и их обсуждение.** Экспорт – основной источник валютных поступлений, который необходим для оплаты импортных товаров и других расходов [11]. В силу сложившегося уровня специализации основу экспорта СФО могут составлять зерно и продукты его переработки. В условиях глобализации, эффективность экспортных операций СФО с зерном зависит от мировой конъюнктуры, состояния транспортно-логистической инфраструктуры, таможенно-тарифной политики, маркетинга и др. [12].

При развитии экспорта зерна следует учитывать основные тренды глобального характера: увеличение численности населения в странах Восточной и Юго-Восточной Азии, Ближнего Востока, Латинской Америки; активный торговый протекционизм в США, ЕС, Индии, Китае; сотрудничество в рамках ЕАЭС в направлении расширения торговли; развитие новых каналов и технологий продвижения зерна на мировой рынок; снижение объема потребления пшеницы в развивающихся странах.

Сильной стороной зернового рынка СФО является выгодное экономико-географическое положение для экспорта в страны Азиатско-Тихоокеанского региона. Среди слабых сторон нами выделены: неразвитость производственной и рыночной инфраструктуры; технические барьеры, препятствующие формированию экспортных партий зерна; низкий уровень технической

оснащенности элеваторов; отсутствие стабильных экспортных каналов сбыта; сложность в получении оперативной и достоверной информации. К возможностям следует отнести выход на новые рынки сбыта и возможность увеличить объемы экспорта экологически чистого зерна и зерна, выращенного по органической технологии земледелия. Угрозами могут стать: неблагоприятная мировая конъюнктура; низкий агроклиматический потенциал, оказывающий негативное воздействие на развитие экспорта; нехватка вагонов зерновозов (хопперов) в сезон и высокая стоимость аренды вагонов; формирования монополий в сфере экспорта; высокие транзакционные издержки и транспортные тарифы; отсутствие унификации условий перевозок при экспорте.

Ситуацию усугубляет низкий уровень интенсивности растениеводства, что приводит к колебанию качественных характеристик зерна и усложняет его экспорт. Так за 2016-2020 гг. в основных зерносеющих регионах СФО (Алтайский и Красноярский края, Новосибирская и Омская области) клейковина упала до 24-28%, стекловидность 40-50%, белок 12,4-14,5%. Натура за 2016-2020 гг. в пределах 748-788 [см.9]. Относительно низкие качественные параметры зерна объясняются низким агроклиматическим потенциалом Сибири.

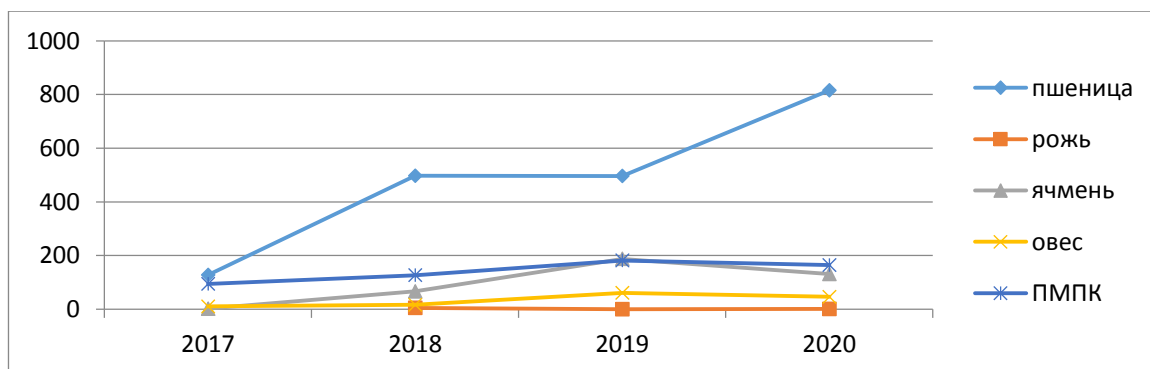
Несмотря на сложности ведения зернового хозяйства, рынок зерна СФО полностью обеспечивает хлебофуражные потребности региона и имеет свободные ресурсы для экспорта зерна. Однако, экспортеры зерна сталкиваются с несвоевременным возвратом налога на добавленную стоимость (НДС) и высокими транспортными железнодорожными тарифами при доставке зерна до приграничного пункта. Счи-

таем, что для развития экспорта зерна необходимо сократить транспортные затраты за счет минимизации порожнего прохождения транспорта и урегулирования железнодорожных тарифов (включая введения понижающих коэффициентов). В СФО есть смысл создавать крупные объединения на кластерной основе, ориентируясь на положительный опыт зарубежных ТНК [13]. В настоящее время зерно экспортируется преимущественно крупными торгово-средническими структурами [14].

Основными направлениями экспорта зерна из СФО являются порты Краснодарского края, станции Самур (на Азербайджан) и порты стран Балтии (станция Посинь). Постепенно зерно начинает идти в Китай через Забайкальский край. К 2023г. перспективным направлением должна стать Ленинградская область (порт Высоцкий).

СФО способен экспортировать качественное, экологически чистое зерно и продукты с высокой добавленной стоимостью, а также зерно, произведенное по органическому земледелию [15].

За 2017-2020 гг. доля экспорта зерна СФО в России составила всего 2,0-2,5%. По нашим расчетам, к 2025г. СФО может поставить 2,0 млн т. зерна на межрегиональный рынок и 2,7 млн т на экспорт. Главными экспортерами зерна является Алтайский край и Омская область, а продукции мукомольно-крупяной промышленности – Алтайский край. За 2017-2020 гг. экспорт зерна из СФО развивался по годам неравномерно (2017г. – 183,7 тыс.т (38,6 млн долл. США), 2018 г. – 654,2 (127,4), 2019г. – 790,9 (149,7), 2020г. – 1 090,7 (242,1). Следует отметить, что ведущее место в экспорте принадлежит пшенице (рисунок 1).



Источник: <https://docs.cntd.ru>, 2021.

Рисунок 1 – Экспорт зерна и продукции мукомольно-крупяной промышленности СФО, тыс. тонн

Результаты исследования показывают, что стоимость экспорта не всегда зависит от его объема (таблица 1). Это объясняется влиянием таких факторов, как цена зерна на внешнем рынке, курс рубля к долла-

ру США, качество зерна и продуктов его переработки, срок реализации и др. В целом экспорт зерна СФО за 2017-2020гг. в натуральном выражении вырос в 6,4 раза, а стоимостном – в 7,9 раза [16].

Таблица 1 – Экспорт ТН ВЭД «1001-Пшеница и меслин»

Субъекты РФ	2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.	
	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США
Республика Алтай	601,2	103,5	3 120,1	608,4	10 682,2	2 102,5	51 718,6	10 365,1
Республика Тыва	-	-	-	-	-	-	-	-
Республика Хакасия	-	-	-	-	-	-	16 481,2	3 512,1
Алтайский край	11 330,5	2 185,56	69 305,9	11 451,1	212 571,1	34 148,3	102 894,2	20 860,4
Красноярский край	18 438,6	3 623,8	130 170,2	24 915,0	26 101,8	5 764,7	101 508,2	22 169,8
Иркутская область	-	-	-	-	9 205,1	1 582,2	4 537,2	963,5
Кемеровская область	40,0	10,1	1 029,4	200,6	0,03	0,02	3 019,5	764,9
Новосибирская область	17 167,9	3 291,7	69 703,1	12 896,1	63 812,8	11 436,0	243 596,6	51 791,4
Омская область	70 121,4	11 835,6	205 134,6	41 235,3	138 783,0	24 101,6	293 452,7	68 276,6
Томская область	10 326,1	1 609,8	11 556,0	2 350,5	12 910,7	25 510,5	1 575,4	427,7
СФО	128 026,2	22 660,7	497 319,7	95 067,4	474 066,7	81 686,8	818 783,6	179 131,5

Источник: [http:// www.fczerna.ru](http://www.fczerna.ru), 2021

За 2017-2020гг. в экспорте увеличилась доля пшеницы с 54,4 до 70,3%, ячменя с 0,9 до 11,4%, сократилась доля овса с 4,5 до 4,0% и продукции мукомольно-крупяной промышленности с 40,2 до 14,2%.

Современное состояние экспорта СФО зависит от уровня развития перерабатывающей промышленности, мощности которой способны произвести до 8,4 млн т зернопродуктов (муки – 3,0 млн т, крупы – 1,0 и комбикорма – 4,2 млн т). Следует отметить низкую долю продуктов глубокой переработки зерна в экспорте. За 2017-2020гг. произошло снижение экспорта на 40-80% по всей товарной номенклатуре продуктов переработки зерна, за исключением ТНВЭД 02 1105 «Мука тонкого и грубого помола» (таблица 2). Более привлекательными рынками для экспортеров СФО, с точки зрения экономико-географического положения регионов, являются Азербайджан, Иран, Казахстан, Китай, Латвия, Монголия, Турция, Япония.

В экспорте преобладает зерно злаков обработанное, мука пшеничная или ржа-

вая, крупа и мука грубого помола. Экспорт продукции высокого передела (крахмал и инулин) – 0,6%.

В 2020г. основными покупателями товаров по ТНВЭД «11» (товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности) стали: Китай – 50,8 тыс. т (30,9%), Узбекистан – 11,0 тыс. т (6,7%), Монголия – 6,1 тыс. т (3,7%), Казахстан – 9,7 тыс. т (5,9%). Продукция СФО данной группы экспортировалась также в Армению, Кыргызстан, Корею (КНДР), Беларусь, Болгарию, Таджикистан, Израиль, Вьетнам, Латвию, Грузию, Молдову, Индонезию, США.

Исследования показывают, что несмотря на положительный рост экспорта продукции, произведенной в зерновом комплексе, имеют место негативные тенденции, в частности в структуре экспорта преобладает зерно, а не зерновая продукция с высокой добавленной стоимостью, что негативно отражается на экономическом эффекте от экспортной деятельности [17].



работки зерна (Красноярский, Алтайский края и Новосибирская область). К 2023г. планируется введение в эксплуатацию завода в Красноярске по глубокой переработке зерна мощность 250 тыс. т пшеницы в год (клейковина, кормовые дрожжи, био-разлагаемый полимер и лизин-хлорид), что позволит создать качественно новые направления развития экспорта.

При решении транспортно-логистических проблем преодоление тарифных и нетарифных барьеров, развитие экспорта для регионов СФО видится в выходе на следующие рынки: пшеница – Вьетнам, Египет, Йемен, Киргизия, Ливан, Ливия, Нигерия, Саудовская Аравия, Судан, Тунис; рожь – Германия, Дания, Израиль, Киргизия, Литва; ячмень – Армения, Египет, Иордания, Узбекистан, Япония; овес – Грузия, Индия, Литва, Северная Корея, Таджикистан, Южная Корея; гречиха – Вьетнам, Сербия, Узбекистан, Южная Корея; ТН ВЭД 1101 «Мука пшеничная или ржаная» – Иордания, Таиланд, Палестина, Судан, Япония; ТН ВЭД 1103 «Крупа, мука грубого помола» – Латвия, Нидерланды, Польша, Украина, Чехия; ТН ВЭД 1104 «Зерно злаков обработанное» – Вьетнам, Канада, Латвия, ОАЭ, Польша, Таиланд, Эстония; макаронные изделия – Болгария, Грузия, Латвия, Литва, Эстония.

В силу специфических особенностей развития каждого региона и возможностей поставки им на экспорт зерна и продуктов его переработки, следует выделить приоритетные направления экспорта, характерные для конкретного региона. Приграничные республики Алтай и Тыва, в силу сложившихся природно-климатических условий и специализации региона, производить зерно не могут, но способны ввозить его с территории других регионов СФО для дальнейшего экспорта (главным образом в Монголию). Перенаправление федеральной автодороги М-54 «Енисей» открывает перспективы активизации экспортной деятельности в Республике Тыва. Здесь при увеличении производства ячменя можно наладить его поставки в Монголию. Республика Хакасия также может выступить ключевой территорией для сотрудничества с Китаем и Монголией.

#### **Заключение**

Таким образом, развитие зернового рынка СФО и экспорт зерна зависит как от факторов внешней, так и внутренней среды.

Не смотря на то, что СФО является крупнейшим производителем зерна, его доля в экспорте зерна России составляет всего 2,0-2,5%.

Для того чтобы произошли позитивные изменения в экспорте зерна и продуктов его переработки, необходимо осуществить комплекс мер, направленных на совершенствование организационно-экономического механизма развития зернового рынка СФО и увеличить в экспорте долю продуктов с высокой добавленной стоимостью.

Считаем, что на маркетинговые стратегии и перспективы развития экспорта в ближайшие 10 лет будут влиять 4 основных фактора: 1) внутренний спрос на фуражное зерно для промышленной переработки; 2) спрос на зерно и сопряженные с ним продукты на мировом рынке; 3) мировые цены на зерно и продукцию животноводства; 4) снижение спроса на пшеницу в развивающихся странах.

Предложенные рекомендации по развитию экспорта позволят не только обеспечить надежное снабжение зерном стран-импортеров в объеме 2,7 млн т., но и будут способствовать устойчивому развитию зернового рынка СФО, укрепят позиции региона на мировом зерновом рынке. Вместе с тем, рост экспорта зерна может создать угрозу обеспечения населения СФО зерновой продукцией с низкими качественными характеристиками, что негативно скажется на качестве жизни населения. Поэтому действия при экспорте зерна должны быть экономически и научно обоснованы, а объемы экспорта должны быть увязаны с прогнозируемым объемом внутреннего потребления зерна на предстоящий год.

Чтобы увеличивались экспортные ресурсы высококачественного зерна, необходимо разработать межрегиональную целевую отраслевую программу развития рынка зерна. В ней должны быть представлены четкие ориентиры развития количественных и качественных параметров производства, распределения, обмена и потребления зерновой продукции, совершенствование экспортно-импортных операций.

#### **Список литературы**

[1] Алтухов, А.И. Новые тенденции в развитии зернового хозяйства и рынка зерна в России / А.И. Алтухов // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.-2008. -№ 1.- С. 21-25.

[2] Курцев, И.В. Устойчивое развитие агропромышленного комплекса Сибири: предпосылки, факторы, пути: монография / И.В.Курцев.- Новосибирск: РАСХН. Сиб. Отделение СибНИИЭСХ, 2005.- 373 с.

[3] Афанасьев, Е.В. Основные проблемы и направления развития рынка зерна в Сибирском Федеральном округе / Е.В. Афа-



насьев // Новости науки в АПК: научно-практический журнал.-2019.-№ 3 (12).-С. 528-532.

[4] Сайт Долгосрочная стратегия развития зернового комплекса Российской Федерации до 2035 года [Электронный ресурс]. – 2019.- URL: <https://static.government.ru/media/files/y1lpA0ZfzdMCfATNBKGff1cXEQ142yAx.pdf> / (дата обращения: 10.04.2021 г.).

[5] Папцов, А. Г. Прогноз научно-технологического развития отрасли растениеводства, включая семеноводство и органическое земледелие России, в период до 2030 года / А. Г. Папцов, А. И. Алтухов, Н. И. Кашеваров, П. М. Першукевич, А. С. Денисов, Е. В. Рудой [и др.]. – Новосибирск: издательство Новосибирский государственный аграрный университет «Золотой колос», 2019. – 100 с.

[6] Афанасьев, Е.В. Основные проблемы и направления развития рынка зерна в Сибирском федеральном округе/ Е.В. Афанасьев // Новости науки в АПК.-2019.-№3(12).-С.528-532.

[7] Хан, Ю.А. Приоритеты зерновой политики Казахстана в условиях Евразийского экономического союза / Ю.А. Хан // Проблемы агорынка. -2015. -№ 2. - С. 53-64.

[8] Сайт Федеральной таможенной службы [Электронный ресурс]. – 2021.-URL: <https://www.customs.ru> (дата обращения: 09.04.2021 г.).

[9] Сайт Алтайского филиала федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральный центр оценки безопасности и качества зерна и продуктов его переработки" [Электронный ресурс].-2020.-URL: <https://www.fczerma.ru> / (дата обращения: 28.03.2020 г.).

[10] Афанасьев, Е.В. Концептуальные основы развития агропродовольственного рынка Сибири / Е.В. Афанасьев, А.А.Быков, С.М. Головатюк // АПК: Экономика, управление. -2019. -№ 8. -С. 40-49.

[11] Головатюк, С.М. Актуальные проблемы равновесного развития агропродовольственного рынка Сибири // Перспективы развития агропромышленного комплекса: региональные и межгосударственные аспекты: Междунар. науч.-практ. конф.- Новосибирск, 2018.- С. 153-156.

[12] Афанасьева, И.И. Проблемы и перспективы развития логистической инфраструктуры экспорта зерна в России / И.И. Афанасьева, И.В. Гаврилов // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ).-2015.-№2(50).-С.18-22.

[13] Митько, О.А. Логистические технологии перевозки и экспорта Российского зерна: тенденции и перспективы / О.А. Митько // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ).- 2015.- № 4 (52).- С 33-40.

[14] Жидков, С.А. Российский экспорт зерна требует совершенствования / С.А.

Жидков // АПК: экономика, управление. - 2011. -№ 4.- С. 52-56.

[15] Булатов, Д.С. Как развивается экспорт российского продовольствия / Д.С. Булатов // Пищевая промышленность. -2018. - № 4. -С. 30-32.

[16] Экспорт из Сибирского федерального округа [Электронный ресурс].-2020.-URL: <https://ru-stat.com/> (дата обращения: 09.04. 2021).

[17] Зыряева, Н.П. Формирование рынка сельскохозяйственной продукции в условиях политики импортозамещения / Н.П. Зыряева // Вестник Чувашской сельскохозяйственной академии. - 2017. -№ 1 (1). -С. 86-91.

### References

[1] Altuhov, A. I. (2008). Ekonomika sel'skohozyajstvennyh i pererabatyvayushchih predpriyatij [New trends in the development of grain farming and grain market in Russia]. Ekonomika sel'skohozyajstvennyh i pererabatyvayushchih predpriyatij - The economy of agricultural and processing enterprises, 1, 21-25 [in Russian].

[2] Kurtsev, I. V. (2005). Ustojchivoe razvitie agropromyshlennogo kompleksa Sibiri: predposylki, faktory, puti: monografiya [Sustainable development of the agro-industrial complex of Siberia: prerequisites, factors, ways]. Novosibirsk: RASHN. Sib. otdelenie SibNIIJeSH, 373 p. [in Russian].

[3] Afanasyev, E.V. (2019). Osnovnye problemy i napravleniya razvitiya rynka zerna v Sibirskom Federal'nom okruge [Main problems and directions of grain market development in the Siberian Federal District]. Novosti nauki v APK: nauchno-prakticheskij zhurnal - News of science in the agro-industrial complex: scientific and practical journal. 3(12), 528-532 [in Russian].

[4] Dolgosrochnaya strategiya razvitiya zernovogo kompleksa Rossijskoj Federacii do 2035 goda [Long-term strategy for the development of the grain complex of the Russian Federation until 2035] [Electronic resource]. – 2019 - Available at: <https://static.government.ru/media/files/y1lpA0ZfzdMCfATNBKGff1cXEQ142yAx.pdf> (date of accessed 10.04.2021) [in Russian].

[5] Paptsov, A.G. & Altukhov, A.I. & Pershukovich, P.M. & Kashevarov, N.I. & Denisov, A.S. & Rudoy E.V. & [et al.] (2019). Prognoz nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya otrasli rastenievodstva, vklyuchaya semenovodstvo i organicheskoe zemledelie Rossii, v period do 2030 goda [Forecast of scientific and technological development of the crop production industry, including seed production and organic farming in Russia, in the period up to 2030]. Novosibirsk: izdatel'stvo Novosibirskij gosudarstvennyj agrar-nij universitet «Zolotoj kolos», 100 p. [in Russian].

[6] Afanasyev, E.V. (2019). Osnovnye problemy i napravleniya razvitiya rynka zerna v Sibirskom federal'nom okruge [Main problems and directions of grain market development in the Siberian Federal District]. Novosti nauki v



APK – Science news in the agro-industrial complex, 3 (12), 528-532.

[7] Khan, Yu. A. (2015). Prioritety zernovoy politiki Kazahstana v usloviyah Evrazijskogo ekonomicheskogo soyuza [Priorities of the grain policy of Kazakhstan in the conditions of the Eurasian Economic Union]. Problemy agrorynka – Problems of agrimarket, 2, 53-64 [in Russian].

[8] Federal'noj tamozhennoj sluzhby [Federal Customs Service] [Electronic resource]. – 2021- Available at: [https:// www.customs.ru](https://www.customs.ru) (date of accessed: 09.04.2021) [in Russian].

[9] Sajt Altajskogo filiala federal'nogo gosudarstvennogo byudzhetnogo uchrezhdeniya "Federal'nyj centr ocenki bezopasnosti i kachestva zerna i produktov ego pererabotki" [Altai branch of the Federal state budgetary institution "Federal center for evaluation of safety and quality of grain and products of its processing"] [Electronic resource]. – 2020 - Available at: [https:// www.fczerna.ru /](https://www.fczerna.ru/) (date of access: 28.03.2020 g) [in Russian].

[10] Afanas'ev, E.V., Bykov A.A. & Golovatyuk S.M. (2019). Konceptual'nye osnovy razvitiya agroproduktov'noy rynka Sibiri [Conceptual basis for the development of the agro-food market of Siberia]. APK: Ekonomika, upravlenie – Agro-industrial complex: economy, management, 8, 40-49 [in Russian].

[11] Golovatyuk, S. M. (2018). Aktual'nye problemy ravnesnogo razvitiya agroproduktov'noy rynka Sibiri // Perspektivy razvitiya agropromyshlennogo kompleksa: regional'nye i mezhdunar. nauch.-prakt. konf. – Materials of the Intern. Scientific-practical conf. Novosibirsk, 2018, pp. 153-156 [in Russian].

[12] Afanasyeva, I.I. & Gavrilov, I.V. (2015). Problemy i perspektivy razvitiya logisticheskoy infrastruktury eksporta zerna v Rossii [Problems and prospects of development of the logistics infrastructure of grain export in Russia]. Vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta (RINH). Bulletin of the Rostov State University of Economics, 2 (50), 18-22 [in Russian].

[13] Mitko, O.A. (2015). Logisticheskie tekhnologii perevozki i eksporta Rossijskogo zerna: tendentsii i perspektivy [Logistics technologies of transportation and export of Russian grain: trends and prospects]. Vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta (RINH) – Bulletin of the Rostov State University of Economics, 4 (52), 33-40 [in Russian].

[14] Zhidkov, S.A. (2011). Rossijskij eksport zerna trebuyet sovershenstvovaniya [Russian grain export requires improvement]. APK: Ekonomika, upravlenie - Agroindustrial Complex: economy, management, 4, 52-56 [in Russian].

[15] Bulatov, D.S. (2018). Kak razvivaetsya eksport rossijskogo prodovol'stviya [How the export of Russian food develops]. Pishchevaya promyshlennost' – Food industry, 4, 30-32 [in Russian].

[16] Eksport iz Sibirskogo federal'nogo okruga [Export from the Siberian Federal District] [Electronic resource].-2020 - Available at: [https:// ru-stat.com/](https://ru-stat.com/) (date of accessed: 09.04.2021) [in Russian].

[17] Zyryaeva, N.P. (2017). Formirovanie rynka sel'skohozyajstvennoj produkcii v usloviyah politiki importozameshcheniya [Formation of the agricultural products market in the context of the import substitution policy]. Vestnik Chuvashskoy sel'skohozyajstvennoj akademii – Bulletin of the Chuvash Agricultural Academy, 1 (1), 86-91 [in Russian].

### Информация об авторе

*Быков Александр Александрович*; кандидат экономических наук; ведущий научный сотрудник; Сибирский федеральный научный центр агроботехнологий Российской академии наук; 630501 ул. Центральная, 2б, р.п. Краснообск, Россия; e-mail: [economy@sfsca.ru](mailto:economy@sfsca.ru); <https://orcid.org/0000-0002-5034-6777>

### Автор туралы ақпарат:

*Быков Александр Александрович*; экономика ғылымдарының кандидаты; жетекші ғылыми қызметкер; Ресей Ғылым академиясының Сібір федералды агроботехнологиялар ғылыми орталығы; 630501 Центральная көш., 2б, Краснообск ж.к., Ресей; e-mail: [economy@sfsca.ru](mailto:economy@sfsca.ru); <https://orcid.org/0000-0002-5034-6777>

### Information about author:

*Bykov Alexander Alexandrovich*; Candidate of Economic Sciences; Leading Researcher; Siberian Federal Scientific Centre of Agro-Bio Technologies Russian Academy of Sciences; 630501 Tsentralnaya str., 2b, Krasnoobsk, Russia; e-mail: [economy@sfsca.ru](mailto:economy@sfsca.ru); <https://orcid.org/0000-0002-5034-6777>