

**О.А. ЕРЁМЧЕНКО,**старший научный сотрудник Центра научно-технической экспертизы ИПЭИ РАНХиГС  
при Президенте РФ, г. Москва, Россия, tatrics@mail.ru

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ БАРЬЕРЫ УВЕЛИЧЕНИЯ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ЗЕРНОВОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ

УДК 338.43

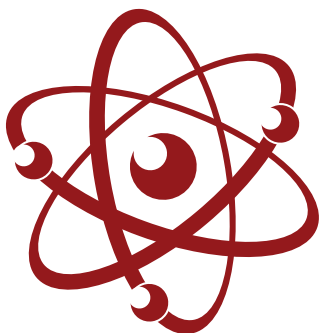
*Ерёмченко О.А. Технологические барьеры увеличения экспортного потенциала зерновой отрасли России (Центр научно-технической экспертизы ИПЭИ РАНХиГС при Президенте РФ, г. Москва, Россия)*

**Аннотация.** Россия является крупнейшим в мире экспортёром пшеницы, объем продаж на внешние рынки в 2015 г. составил 3,9 млрд долл., или 10,1% от общемирового экспорта. По итогам 2015 г. объем экспорта сельскохозяйственной продукции России превысил доходы от продажи вооружений на внешних рынках. При этом в долларовом эквиваленте экспорт пшеницы соответствует лишь пятому месту в мире. В статье анализируются причины значительного разрыва в объеме экспорта и полученных доходах, барьеры развития экспорта зерновой продукции глубокой переработки.

Обосновано предположение о том, что развитие технологий глубокой переработки зерновых культур будет способствовать повышению доли экспорта российских товаров с высокой добавленной стоимостью.

**Ключевые слова:** несырьевой экспорт, глобальный рынок, качество зерна, добавленная стоимость, технологии глубокой переработки, новые индустрии, зерновой экспорт, детское питание, экспортный спрос.

DOI 10.22394/2410-132X-2017-3-1-40-52



В конце 2016 г. в качестве одной из задач научно-технологического развития РФ на краткосрочную перспективу заявлено достижение принципиально нового технологического уровня сельской отрасли страны [1]. В ежегодном послании Президента Федеральному Собранию подчеркнуто, что АПК – это успешная отрасль, которая кормит страну и завоевывает международные рынки. Стоимостной **объем экспорта сельскохозяйственной продукции превышает доходы от продажи вооружений** на внешних рынках: в 2015 г. экспорт вооружений составил 14,5 млрд долл., а экспорт сельскохозяйственной продукции 16,2 млрд дол. [2]. По итогам 2016 г. объем экспорта сельскохозяйственной продукции за счет расширения продаж зерна, растительных масел, рыбы увеличился еще на 4% и составил 17 млрд долл. [3].

Россия обладает широким спектром возможностей для наращивания своего присутствия на глобальных рынках продовольствия. При этом для повышения эффективности использования ресурсной базы необходимо активно внедрять и использовать последние научно-технические решения, а также определить принципиальные технологические барьеры развития отрасли и способы их преодоления.

Целью данной статьи являлось рассмотрение технологических проблем увеличения экспортного потенциала и наукоемкости продукции зерновой отрасли РФ.

В соответствии с указанной целью проанализированы некоторые особенности функционирования агропромышленного сектора России, его вклада в несырьевой экспорт и перспективы увеличения

объема в результате внедрения наукоемких технологий. Особое значение уделено развитию технологий глубокой переработки зерна.

Для анализа динамики роста национальных и глобальных рынков зерна и их отдельных ниш были использованы данные независимых статистических источников, а также аналитических отраслевых обзоров.

### ДОЛЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ТОВАРОВ В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ЭКСПОРТА РОССИИ

По итогам 2015 г. объем российского экспорта составил 343,54 млрд долл., что соответствует 15-ому месту в глобальном рейтинге стран-экспортеров, удельный вес российского экспорта в общемировом объеме составил 2,11% [4]. По данным Федеральной службы государственной статистики (ФСГС), доля высокотехнологичных товаров в общем объеме экспорта России в январе-сентябре 2015 г. составила 11,8% [5]. В денежном выражении показатель «Экспорт российских высокотехнологичных товаров», рассчитываемый ФСГС, в 2014 г. составил 19,037 млрд долл. [6].

Международные организации дают еще более скромную оценку объемов продаж российских наукоемких товаров за рубеж. Согласно методологии Всемирного банка,

к высокотехнологичному экспорту могут быть отнесены товары с высоким уровнем научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок. Объем высокотехнологичного экспорта России, рассчитанный по данной методологии, в 2014 г. составил 9,84 млрд долл. [7]. Несмотря на почти двукратное увеличение доходов от продажи высокотехнологичных товаров и услуг в течение 2010–2014 гг., сопоставление объемов высокотехнологичного экспорта России с аналогичными показателями стран-лидеров глобальной технологической гонки свидетельствует о значительном отставании отечественной промышленности (рис. 1).

Как иллюстрирует рис. 1, в настоящее время позиции России в области экспорта высокотехнологичных товаров значительно уступают флагманам международной торговли в области товаров и услуг новой технологической повестки. Объемы высокотехнологичного экспорта России в стоимостном выражении в десятки раз ниже аналогичных показателей стран-лидеров.

Основу российского экспорта традиционно составляют товарные позиции, относящиеся к топливно-энергетическому сектору: нефть сырая; нефтепродукты; газ природный; топлива жидкие, не содержащие биодизель;

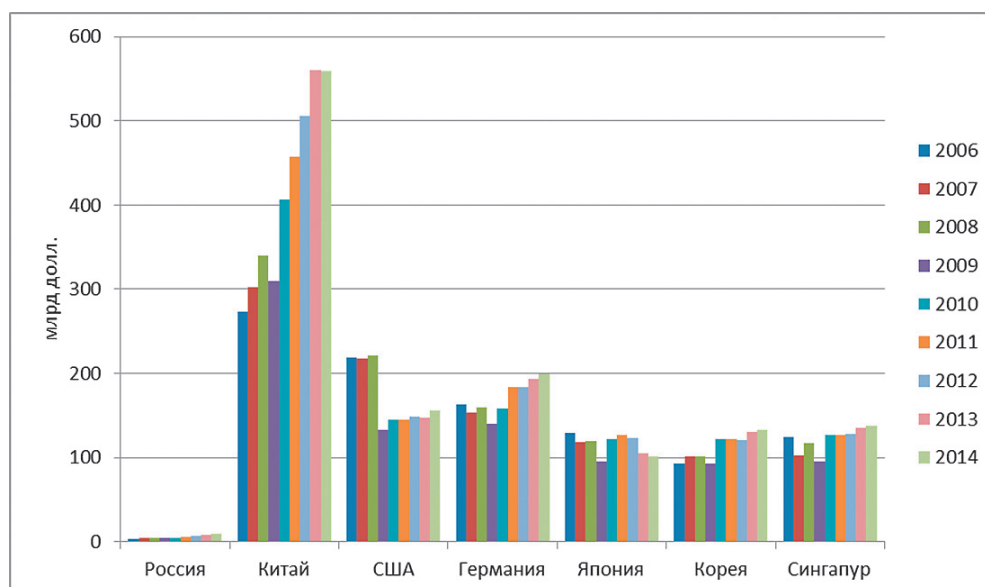


Рис. 1. Объемы высокотехнологичного экспорта стран, 2006–2014 гг.

Источник: составлено авторами по данным Всемирного банка

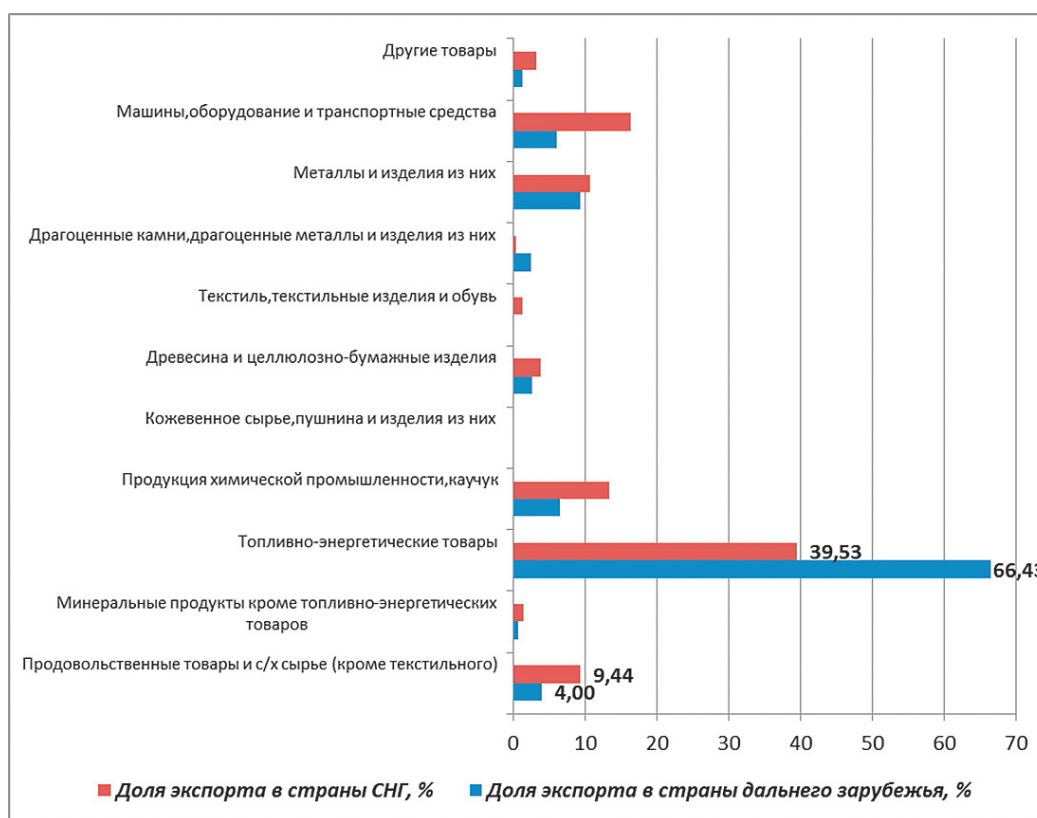


Рис. 2. Товарная структура экспорта Российской Федерации в 2015 г.

Источник: составлено авторами по данным ФТС

дизельное топливо, не содержащее биодизель. Федеральная служба статистики зафиксировала, что максимальный объем валютной выручки от экспорта в 2015 г. был получен за счет продажи сырой нефти и нефтепродуктов – 89,6 млрд долл. и 67,4 млрд долл. соответственно [8], эти товарные позиции обеспечили почти половину поступлений от экспортных доходов.

По данным Федеральной таможенной службы (ФТС), в 2015 г. удельный вес топливно-энергетических товаров в структуре экспорта в страны дальнего зарубежья составил 66,43%, а в структуре экспорта в страны ближнего зарубежья – 39,53%. Аналогичные показатели для продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья в разы скромнее: 4% для стран дальнего зарубежья и 9,44% для стран СНГ (рис. 2) [9].

По данным Российского экспортного центра (РЭЦ) доля несырьевого экспорта в общем объеме продаж демонстрирует устойчивую

положительную динамику, обеспеченную ростом цен, а также увеличением физических объемов поставок. Доходы от продажи продовольствия в структуре несырьевого экспорта России по итогам 11 месяцев 2016 г. составили 14,3% или 13,7 млрд долл. [10].

В представленном в 2015 г. на II Ежегодной конференции «Российский несырьевой экспорт: вектор развития экономики» докладе РЭЦ были выделены несколько точек роста несырьевого экспорта России. К товарам с динамичными объемами наращивания объемов продаж были отнесены микропроцессоры, волокна полиэфирные, суставы искусственные, аппаратура на основе рентгеновского излучения и стиральные машины и другие. В число растущих экспортных позиций продовольственного сектора вошли две группы товаров – детское питание и соевые бобы, их объем поставок за рубеж в январе-августе 2015 г. составил 39,7 и 77,1 млн долл. соответственно [11].

## СЫРЬЕВАЯ БАЗА ЗЕРНОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

Согласно предварительным данным Росстата от 28 декабря 2016 г., посевная площадь зерновых культур в 2016 г. составила более 45 млн га. Максимальный удельный вес в структуре посевных площадей (более 60%)

традиционно занимали озимая и яровая пшеница, еще 18,5% площадей посева зерновых культур занял ячмень [12]. При этом посевные площади под зерновыми культурами выросли на 0,6%: с 45,05 млн га в 2015 г. до 45,34 млн га в 2016 г. По отношению к 2010 г. посевные площади зерновых культур в 2016 г. увеличились на 7,1%.

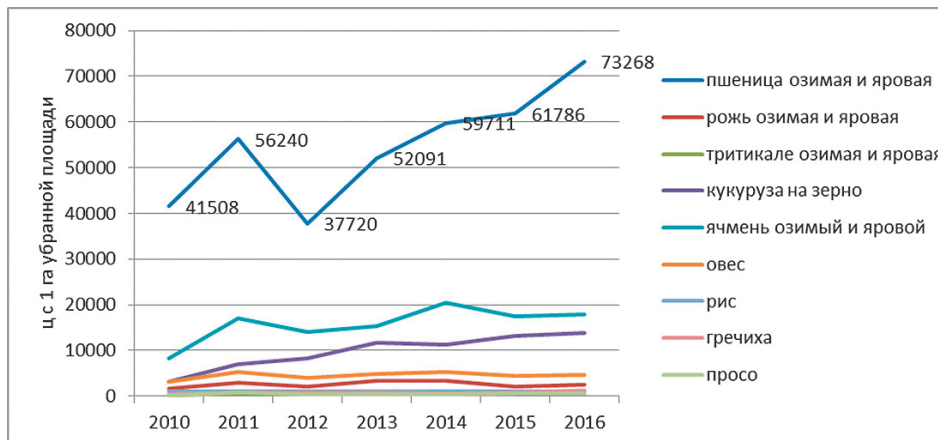


Рис. 3. Валовый сбор зерновых культур в Российской Федерации в 2012–2016 гг.

Источник: составлено авторами по данным Росстата «Посевные площади, валовые сборы и урожайность сельскохозяйственных культур в Российской Федерации в 2016 году (предварительные данные)»

Таблица 1

### Урожайность зерновых и зернобобовых культур в Российской Федерации

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2016 в % к	
								2015	2011–2015 (в среднем за год)
Зерновые и зернобобовые культуры (в весе после доработки) в том числе:	18,3	22,4	18,3	22,0	24,1	23,7	26,0	109,7	117,6
зерновые культуры	18,4	22,6	18,6	22,4	24,4	23,9	26,3	110,0	117,4
пшеница озимая и яровая	19,1	22,6	17,7	22,3	25,0	23,9	26,8	112,1	120,2
рожь озимая и яровая	11,9	19,5	15,0	18,9	17,7	16,7	20,4	122,2	115,9
тритикале озимая и яровая	17,6	23,5	20,8	24,1	26,4	23,1	27,8	120,3	117,8
кукуруза на зерно	30,0	43,4	42,4	50,1	43,6	49,3	54,6	110,8	119,2
ячмень озимый и яровой	16,8	22,0	18,2	19,2	22,7	21,3	22,1	103,8	106,8
овес	14,4	18,2	14,1	16,4	17,1	16,0	17,3	108,1	105,5
рис	52,8	50,9	54,9	49,5	53,6	55,8	53,1	95,2	100,4
гречиха	5,9	9,5	7,7	9,2	9,3	9,5	10,6	111,6	117,8
просо	7,8	13,9	9,9	11,8	12,3	12,9	15,4	119,4	126,2
зернобобовые культуры	13,9	16,7	12,9	12,1	14,6	15,9	17,5	110,1	120,0

Источник: Росстат «Посевные площади, валовые сборы и урожайность сельскохозяйственных культур в Российской Федерации в 2016 году (предварительные данные)»

Наряду с незначительным увеличением посевных площадей в 2011–2015 гг. урожайность выросла на 10%: с 23,9 ц/га в 2015 г. до 26,3 ц/га в 2016 г. (табл. 1).

Устойчивую положительную динамику демонстрирует и показатель «валовые сборы зерновых культур». За последние пять лет (2012–2016 гг.) этот показатель вырос почти в два раза с 37,7 до 73,3 тыс. ц с 1 га убранной площади (рис. 3).

Таким образом совокупный сбор зерновых и зернобобовых культур в 2016 г. составил 119,129 млн тонн, что на 13,7% больше, чем годом ранее. Столь внушительные объемы сбора урожая зерновых культур позволяют России претендовать на лидирующие позиции по показателям экспорта зерна и продуктов его переработки. Однако, как будет показано ниже,

значительные объемы производства и экспорта зерновых культур и статус страны – основного экспортера зерна не коррелируют с уровнем полученных РФ доходов от экспорта.

## РОССИЯ НА ГЛОБАЛЬНЫХ РЫНКАХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Россия является одним из основных производителей и поставщиков зерновых культур на глобальные рынки. По показателю валового сбора зерновых культур в 2015/2016 г. Россия занимала четвертое место в мире, уступая странам ЕС (27 стран), Китаю и Индии [13].

По данным Всемирной торговой организацией, экспорт сельскохозяйственной продукции в общем объеме экспорта России в 2015 г. составил 8%, при этом почти треть от этого объема приходится на продажу пшеницы [14].

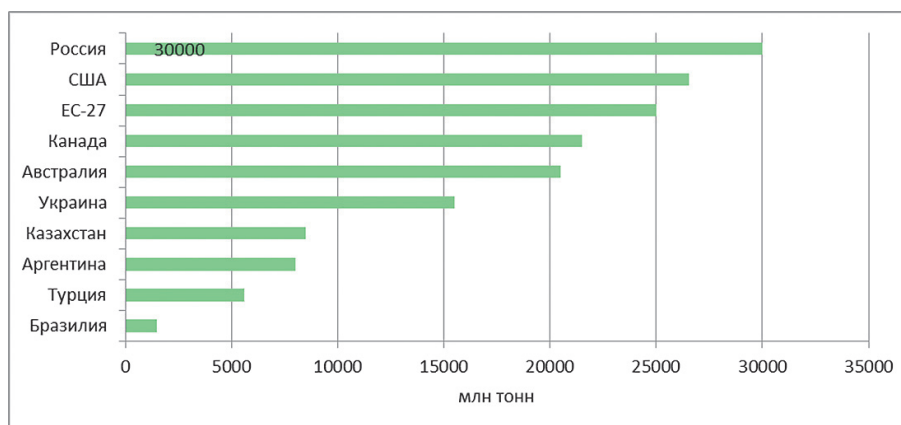


Рис. 4. Топ-10 стран по объему экспорта пшеницы в 2016 г. (прогнозные значения)

Источник: United States Department of Agriculture

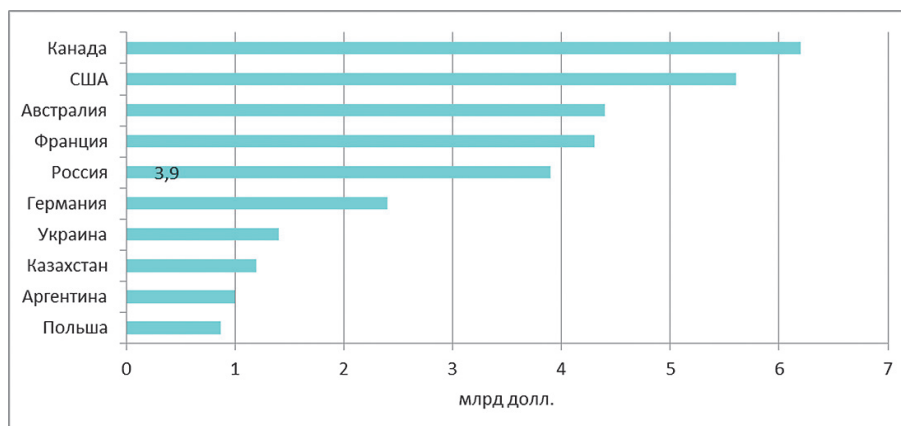


Рис. 5. Топ-10 стран по доходам от экспорта пшеницы, 2015 г.

Источник: D. Workman «Wheat Exports by Country»

Основными покупателями на внешнем рынке являются Турция, Египет и Иран. Так по итогам 2014 г. на эти страны пришлось 19,9, 18,3 и 6,2% от общего объема экспорта пшеницы [15]. Российский экспорт готовых продуктов на основе муки в 2016 г. составил 0,52 млрд долл. (или 0,18% в экспорте страны). Основными покупателями готовой продукции на основе муки стали Казахстан, Белоруссия и Китай [16].

В 2016 г. по прогнозным оценкам Министерства сельского хозяйства США (United States Department of Agriculture), Россия займет лидирующую позицию в мире по объемам экспорта пшеницы (рис. 4) [17].

При этом в 2015 г. стоимостной объем продаж российской пшеницы на внешних рынках составил 3,9 млрд долл., или 10,1% от общемирового объема экспорта в долларовом эквиваленте (рис. 5) [18].

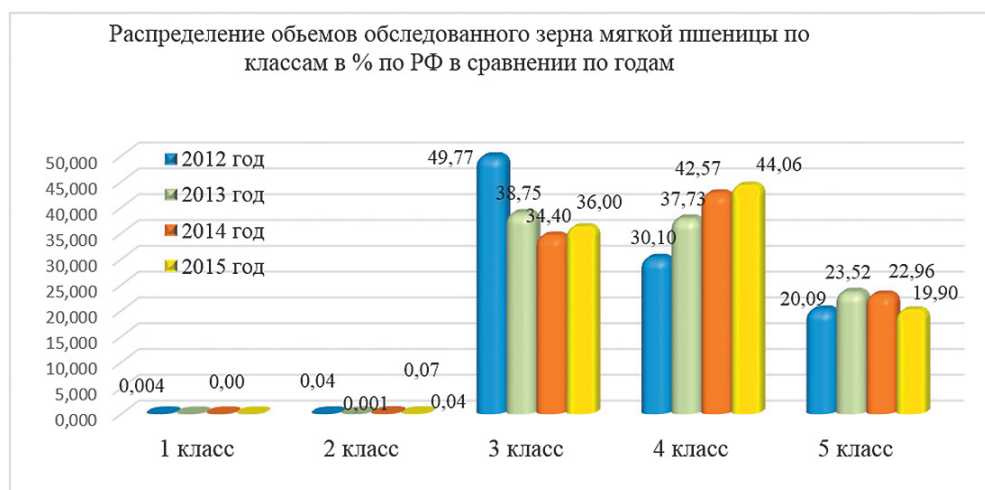
По объему полученных доходов от продажи пшеницы Россия находится на пятом месте в мире, тогда как в натуральном выражении страна является общемировым лидером. Возможными причинами подобного несоответствия могут быть как объективные экономико-политические предпосылки, так и невысокое качество продукции, отсутствие повсеместного использования современных технологий выращивания, сбора, хранения, логистики и переработки продукции.

## КАЧЕСТВО РОССИЙСКОГО ЗЕРНА

В Российской Федерации функция обеспечения качества и безопасности таких агропродовольственных продуктов как зерно и крупа, а также комбикормов, компонентов для их производства и побочных продуктов переработки зерна возложена на ФГБУ «Федеральный центр оценки безопасности и качества зерна и продуктов его переработки» (ФГБУ «Центр оценки качества зерна»). Кроме того, ФГБУ «Центр оценки качества зерна» осуществляет реализацию единой государственной политики в области карантина и защиты растений, безопасного обращения с пестицидами и агрохимикатами, семеноводства и селекции, оценки плодородия почв [19].

Одной из задач ФГБУ «Центр оценки качества зерна» является оценка качества произведенного в России зерна по классам. По ГОСТу пшеница делится на 5 классов в зависимости от содержания в зернах клейковины и прочих видов белков, а также некоторых других свойств.

По данным обследования, выполненного ФГБУ «Центр оценки качества зерна» в рамках проведения ежегодного мониторинга качества зерна, 50% зерна урожая за 2012–2015 гг. максимальная доля от общего объема зерна мягкой пшеницы приходится на пшеницу 3 и 4 класса. При этом на производство



\*Примечание: данные обследования 50% зерна нового урожая в 40 регионах РФ

Рис. 6. Распределение зерна урожая 2012–2015 гг. в России по классам\*

Источник: ФГБУ «Центр оценки качества зерна»



наиболее ценных первого и второго классов пшеницы в 2012–2015 гг. приходилось суммарно не более 1% (рис. 6).

Пшеница с 1-го по 4-й класс может быть использована в пищевой промышленности, а 5-й класс (фуражная пшеница) является непродовольственным, и должна быть использована на корм животным и прочие технические цели.

**Слабый контроль за соблюдением стандартов качества зерна** привел к тому, что в 2016 г. для производства хлебопекарной муки в некоторых регионах использовалось фуражное зерно [20]. При этом функция оценки качества хлеба и муки, зависящего от товарных свойств использованного при их производстве зерна, не возложена ни на один орган надзора и контроля, в том числе и Роспотребнадзор [21].

В перечень 47 показателей безопасности зерна, проводимой Испытательной лабораторией по определению безопасности и качества продукции ФГБУ «Центр оценки качества зерна», в 2015 г. была включена проверка на определение:

- содержания нитросоединений (3 позиции);
- содержания токсичных элементов, микроэлементов и макроэлементов (5 позиций);
- содержания микотоксинов (15 позиций);
- содержания остаточных количеств пестицидов (8 позиций);
- радиоактивности и радионуклидов (3 позиции);
- бактериологических и микологических показателей и токсичности (13 позиций) [22].

Для сравнения в странах ЕС-14 перечень показателей проверки включает 254 позиции.

В 2016 г. в рамках проведения Роскачеством всеобщего исследования круглозерного риса, продающегося на территории России, **треть продукции не прошла проверку на качество**. Нарушения были зафиксированы как в области несоответствия заявленному сорту, так и по критериям «наличие вредителей», «превышение нормы пестицидов». Несоответствие стандарту качества, в частности, обусловлено применением устаревших технологий производства и транспортировки крупы. Несоблюдение отечественными производителями условий хранения повлекли за

собой наличие в крупах рисового вредителя жука долгоносика. Наиболее опасным является факт превышения допустимого содержания флутриафола-фунгицида – пестицида, относящегося к высокоопасным веществам для человека, и применяемого в сельском хозяйстве для борьбы с аэрогенными, семенными и почвенными инфекциями [23].

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ВЫХОДА НА НИШЕВЫЕ РЫНКИ ЗЕРНОСОДЕРЖАЮЩЕЙ ПРОДУКЦИИ РФ**

Захват странами формирующихся ниш на глобальных рынках высокотехнологичной продукции в области продуктов питания напрямую коррелирует с уровнем освоения технологий глубокой переработки сельскохозяйственной продукции. Увеличение запроса на такие категории продукции, как функциональное, спортивное, детское питание, питание для пожилых, и другие виды специализированных продовольственных товаров, открывает для России возможности занять лидирующие позиции на нишевых рынках высокотехнологичной продукции.

Несмотря на достаточность сырьевой базы и значительные объемы выращивания пшеницы, предприятий, которые занимаются глубокой переработкой зерна, в России немного. До середины 2014 г. в России глубокой переработкой зерна пшеницы не занималось ни одно предприятие [24]. Первый завод по глубокой переработке пшеницы был запущен компанией «Каргилл» в июне 2014 г. в городе Ефремов.

При этом именно развитие технологий глубокой переработки открывает широкие возможности производства продуктов питания с высоким уровнем добавленной стоимости. Потенциал наращивания объемов производства нишевых продуктов питания глубокой переработки для внутреннего и внешнего рынков рассмотрим на примере детского питания.

По прогнозным данным анализа рынка детского питания в России, выполненного BusinessStat, стоимостной объем экспорта детского питания из России продемонстрирует устойчивый рост на протяжении ближайших пяти лет и в 2017–2020 гг. составит 61,5–77,3 млн долл.

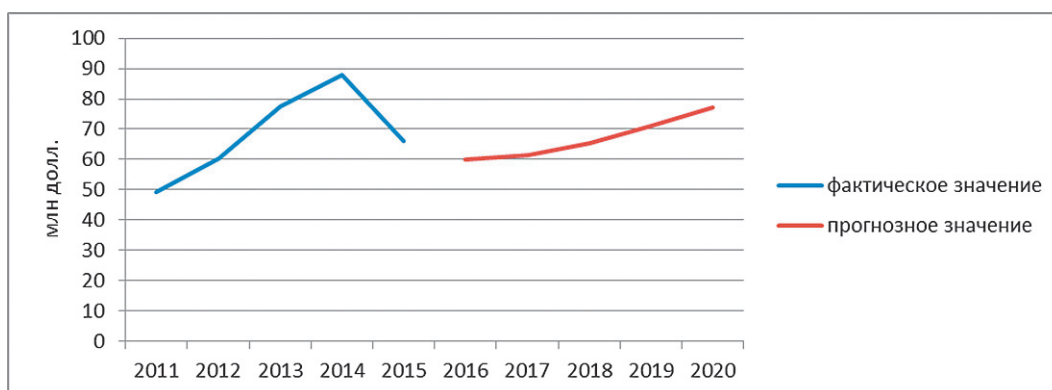


Рис. 7. Стоимостной объем экспорта детского питания России, 2011–2020 гг.

Источник: составлено авторами по данным «Анализа рынка детского питания в России в 2011–2015 гг., прогноз на 2016–2020 гг.» BusinesStat

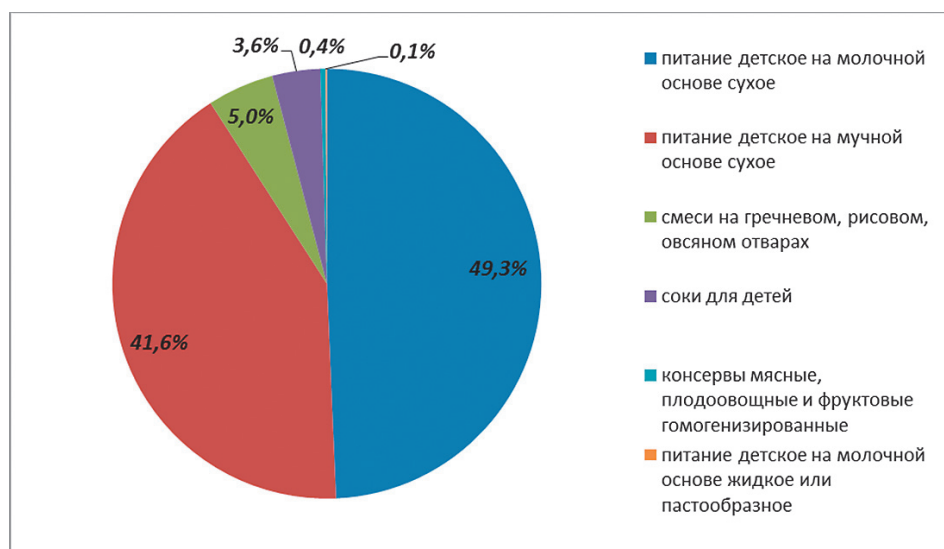


Рис. 8. Удельный вес отдельных видов детского питания в структуре продуктового экспорта России (в стоимостном выражении), 2015 г.

Источник: составлено авторами по данным «Анализа рынка детского питания в России в 2011–2015 гг., прогноз на 2016–2020 гг.» BusinesStat

При этом данные значения не превысят объемы экспортной выручки в 2014 г., которые составили 88 млн долл. (рис. 7) [25].

На сегодняшний день максимальная доля экспортной выручки приходится на такие сегменты детского питания как сухое детское питание на молочной и мучной основе. В 2015 г. в стоимостном выражении на эти виды детского питания пришлось 90,9% от экспорта детского питания (рис. 8).

В 2015 г. стоимостной объем экспорта питания детского на молочной основе сухого и питания

детского на мучной основе сухого составил соответственно 32,66 и 27,52 млн долл. [25].

Объем импорта детского питания в Россию в разы превышает объем экспорта, например в 2013 г. объем экспорта составил 21,4 млн тонн, а объем импорта – 170 млн тонн, при этом четверть импорта детского питания приходилось на категорию «каши» [26]. Основными странами-импортерами детского питания на протяжении последних лет являются Швейцария, Нидерланды и Германия. В 2014 г. на их долю в общем объеме импорта детских



продуктов питания приходилось 40, 25 и 10% соответственно [27].

При этом глобальный рынок детского питания и органических продуктов демонстрируют устойчивый рост. По оценкам компании Nielsen, в 2015 г. объем продаж детского питания и органических продуктов по сравнению с 2014 г. увеличился на 28% и 26% соответственно, а объем глобальных продаж детского питания и смесей достиг примерно 30 млрд долл. [28].

Таким образом, развитие технологий производства детского питания, в том числе на зерновой основе, оправдано как для насыщения внутреннего рынка, так и для импорта продукции. Однако наращивание объемов производства и продаж детского питания российского производства как на внешних, так и на внутреннем рынке, сопряжено со значительным числом барьеров.

Отличительной спецификой российского производства является сильная зависимость от зарубежных поставок сырья, несмотря на значительные объемы урожая зерновых.

Производство и обеспечение высоких стандартов качества детского питания является одной из базовых задач в контексте сохранения здоровья нации. Производство такого вида продукции требует соблюдения более жестких технических регламентов к производственному процессу, а также контролю качества сырья. Использование исключительно высококачественной продукции с высокими потребительскими

свойствами является базовым условием для производства продуктов детского питания.

Для производства продуктов детского питания могут быть использованы только сельскохозяйственная продукция высшего качества. При этом пригодными для выращивания зерна считаются только экологически чистые земли. Лидерами по площадям в органическом сельском хозяйстве являются Австралия, Аргентина и США, площади земель в органическом сельском хозяйстве составляют соответственно 17150000, 3061965 и 2178471 га [29].

По данным Международной федерации органического сельского хозяйства (The International Federation of Organic Agriculture – IFOA), в 2014 г. площади земель в России, используемые для органического сельского хозяйства, составляют 245846 га, что составляет 0,1% от общих земельных ресурсов/ в с/х (рис. 9).

По данным доклада IFOA «The World of Organic Agriculture 2016», по состоянию на 2014 г. количество производителей органической продукции в России составляло 68, обрабатывающих предприятий (processors) – 36, количество импортеров – 0, количество экспортеров – 2 [29, с. 62].

Наряду с незначительными, по сравнению со странами-лидерами, площадями органического земледелия, в России на законодательном уровне отсутствуют нормы, ограничивающие вывоз наиболее ценного сырья. Так в соответствии со ст. 4 закона Российской

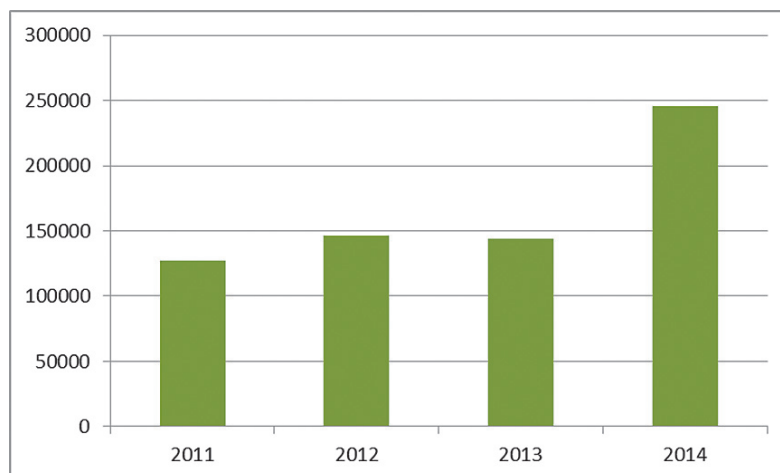


Рис. 9. Площадь органического земледелия в России, 2011–2014 гг., га

Источник: The World of Organic Agriculture 2016

Федерации «О зерне» от 14 мая 1993 г. № 4973-I государство не только гарантировало закупку всего предъявленного к реализации зерна и продуктов его переработки, но особо выделяло и сохраняло *экологически чистое зерно для производства продуктов детского питания* [30]. Однако уже 21 декабря 1993 г. Указом Президента № 2232 с целью создания условий для либерализации зернового рынка и осуществления аграрной реформы действие статьи было приостановлено [31].

Другим важнейшим условием достижения глобальной конкурентоспособности на рынке детского питания является разработка и внедрение инновационных технологий производства и хранения продукции.

По состоянию на 2015 г. в России на рынке детского питания действовало 41 предприятие из 26 регионов страны (включая предприятия, принадлежащие иностранным и транснациональным корпорациям, таким как Nestogen, Gerber, Nan, Nestle, Hipp и др.) [27]. Иностранные игроки обладают обширными портфелями патентов на производство детских продуктов питания, в том числе и патентами РФ. Некоторые из них столь активно проводят политику захвата новых рыночных ниш, что вызывают массовые протесты со стороны гражданского сообщества. Например, компания Nestle в 2011–2012 гг. пыталась получить патент на «традиционное» решение – использование коровьего молока в качестве слабительного, описанное в индийских трактатах тысячелетия назад, а затем – на использование лечебных свойств цветка фенхеля, подавая патентные заявки по всему миру [32, 33].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Доля несырьевого экспорта, в том числе высокотехнологичной продукции, в структуре товаров и услуг, поставляемых за рубеж, является важнейшим показателем конкурентоспособности национальной экономики на глобальном уровне, отражая уровень технологического развития страны. Объемы и динамика продаж высокотехнологичных товаров и услуг за рубеж характеризуют как темпы внедрения инноваций, так эффективность управления промышленным комплексом,

в конечном счете определяя место национальной экономики на карте мировой торгово-экономической системы.

В РФ в фокусе национальной научно-технологической политики традиционно находятся и получают статус приоритетных направления, связанные с новыми промышленными технологиями, которые, как ожидается, создают новые рынки в долгосрочной перспективе. При этом сложилось некое противопоставление понятий «экспорт высокотехнологичной продукции» и «экспорт сырьевой, т.е. невысокотехнологичной продукции», из которого следует посыл, что приоритетами страны должны стать технологии, освобождающие экономику страны от сырьевой зависимости.

С нашей точки зрения, подобное противопоставление не совсем оправдано. На рынках, созданных товарами и услугами новой технологической повестки и не связанных с сырьевой базой, РФ в настоящее время не демонстрирует убедительной конкурентоспособности в качестве ключевого игрока, способного претендовать на заметные по объемам ниши глобального рынка. Между тем для России с ее широкими природными и сырьевыми возможностями перспективно наращивание присутствия на рынках, созданных высокотехнологичными продуктами глубоко переработанного сырья. Например, развитие технологий глубокой переработки зерна уже в краткосрочной перспективе могло бы позволить РФ захватить лидирующие позиции на таких динамично развивающихся нишах, как рынки функционального, диетического, спортивного, детского, органического питания.

При этом решение задачи наращивания высокотехнологичного экспорта за счет роста продукции сельскохозяйственного комплекса, в том числе инновационной продукции, полученной с применением наукоемких технологий, может быть достигнуто лишь при комплексном подходе к ее реализации. Промышленная политика в продовольственной среде должна быть ориентирована на новый технологический уровень производства сельскохозяйственной продукции. Современное состояние агропромышленного комплекса страны требует комплексной модернизации

и технологического обновления, поскольку, по состоянию на конец 2015 г., степень износа основных фондов в сельском хозяйстве составляла 44,4% [34]. Обязательным условием

развития нишевых специализированных продуктов является инвестирование в развитие собственной сырьевой базы, достаточной для промышленных масштабов переработки.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Заседание Совета при Президенте по науке и образованию. Стенограмма (2016) / Официальный сайт Президента России, 23.11.2016. <http://kremlin.ru/events/president/news/53313>.
2. Ежегодное послание Президента Федеральному Собранию. Стенограмма (2016) Официальный сайт Президента России, 01.12.2016. <http://kremlin.ru/events/president/news/53379>.
3. Узбекова А. (2017) Александр Ткачев дошел до Берлина / Российская газета – Федеральный выпуск № 7179 (13). 22.01.2017.
4. Россия в международной торговле (2017) / Центр международной торговли. <http://tradestat.wtcmoscow.ru/#>
5. Доля высокотехнологичных товаров в общем объеме экспорта, процент, Российская Федерация (2017) / ФСГС. <http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/dbinet.cgi>.
6. Экспорт российских высокотехнологичных товаров (с 2013 г.), Российская Федерация (2016) / ФСГС. <http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/DBlnet.cgi>.
7. High-technology exports (current US\$) (2017) / The World Bank – Russia. <http://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.CD/countries/1W%20%E2%80%9420RU-RU?display=graph>.
8. Экспорт России важнейших товаров в январе-декабре 2015 г. (2016) / Федеральная служба статистики, 08.02.2016. [http://customs.ru/index2.php?option=com\\_content&view=article&id=22576:2015-&catid=52:2011-01-24-16-28-57&Itemid=1978](http://customs.ru/index2.php?option=com_content&view=article&id=22576:2015-&catid=52:2011-01-24-16-28-57&Itemid=1978).
9. Товарная структура экспорта Российской Федерации со всеми странами январь-декабрь 2015 г. (2016) / Федеральная таможенная служба, 08.02.2016. [http://customs.ru/index2.php?option=com\\_content&view=article&id=22577:2015-&catid=52:2011-01-24-16-28-57&Itemid=1978](http://customs.ru/index2.php?option=com_content&view=article&id=22577:2015-&catid=52:2011-01-24-16-28-57&Itemid=1978).
10. Товарная структура несырьевого экспорта (2017) / Официальная группа вконтакте Российского экспортного центра, 30.01.2017. [https://vk.com/exportcenter?w=wall-99894695\\_1275](https://vk.com/exportcenter?w=wall-99894695_1275).
11. Материалы II Ежегодной конференции «Российский несырьевой экспорт: вектор развития экономики». Презентация (2016) / Российский экспортный центр. [http://exportcenter.ru/upload/docs/Presentation\\_REC\\_Conference.pdf](http://exportcenter.ru/upload/docs/Presentation_REC_Conference.pdf).
12. Посевные площади, валовые сборы и урожайность сельскохозяйственных культур в Российской Федерации в 2016 году (предварительные данные) (2016) / Федеральная служба государственной статистики (Росстат), Главный межрегиональный центр. – Москва, 2016.
13. Leading 10 wheat producers worldwide in 2015/2016 (in 1,000 metric tons) (2017) / Statista. <https://www.statista.com/statistics/237908/global-top-wheat-producing-countries/>
14. Trade Profiles 2016 (2016) / WTO. [https://www.wto.org/english/res\\_e/booksp\\_e/trade\\_profiles16\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/trade_profiles16_e.pdf).
15. Страны-экспортеры пшеницы, страны-импортеры пшеницы (2017) / Экспертно-аналитический центр агробизнеса. <http://ab-centre.ru/page/strany-eksportery-pshenicy-strany-importery-pshenicy>.
16. Готовые продукты на основе муки – Показатели за 2016 (2017) / Аналитический портал Экспорт регионов. <http://regionstat.exportcenter.ru/hs/list>.
17. Wheat Exports by Country in 1000 MT (2017) / Index Mundi. <http://www.indexmundi.com/agriculture/?commodity=wheat&graph=exports>.
18. Workman D. (2017) Wheat Exports by Country / Worlds Top Exports. 23.01.2017. <http://www.worldstopexports.com/wheat-exports-country>.
19. ФГБУ «Федеральный центр оценки безопасности и качества зерна и продуктов его переработки» (2017) <http://www.fczerna.ru/About.aspx>.
20. Миронов В. (2016) Батон-пятиклассник // Российская газета – Федеральный выпуск № 6909 (41). 25.02.2016. <https://rg.ru/2016/02/25/v-rossii-nashli-hleb-iz-furazhnogo-zerna.html>.
21. Воронин Л. (2016) «Кирпичек» выходит в фураж // Коммерсантъ (Краснодар). № 143 от 09.08.2016. <http://www.kommersant.ru/doc/3058642>.
22. Перечень показателей по оказанию платных услуг Испытательной лаборатории по определению безопасности и качества продукции ФГБУ «Центр оценки качества зерна» (2015) / ФГБУ «Центр оценки качества зерна». 12.01.2015. <http://www.fczerna.ru/Files/perechen.pdf>.
23. Треть риса на рынке РФ не соответствует стандартам качества (2016) / Информагентство Зерно Он-Лайн, 12.10.2016. <http://www.zol.ru/n/282f2#>.

24. Леванов А. (2014) Обзор сельского хозяйства в 2014 году: глубокая переработка зерна / Исследовательская компания ID-Marketing. [http://www.id-marketing.ru/goods/obzor\\_selskogo\\_hozjajstva\\_v\\_2014\\_godu\\_glubokaja\\_pererabotka\\_zerna.htm](http://www.id-marketing.ru/goods/obzor_selskogo_hozjajstva_v_2014_godu_glubokaja_pererabotka_zerna.htm).
25. Анализ рынка детского питания в России в 2011–2015 гг, прогноз на 2016–2020 гг (2016) / BusinesStat, 12.02.2016. <http://marketing.rbc.ru/research/562949979656571.shtml>.
26. Аналитический отчет Discovery research group: Анализ рынка детского питания в России (2013) / DISCOVERY RESEARCH GROUP. – 2013. 33 p.
27. Как организован бизнес по производству детского питания в России (2015) / SuccessBrandManagement. <http://moneymakerfactory.ru/biznes-idei/biznes-po-proizvodstvu-detskogo-pitaniya>.
28. О, малыш! Тенденции на мировом рынке детского питания и подгузников (2015) / Nielsen. [http://www.nielsen.com/content/dam/nielsen-global/eu/docs/pdf/9110\\_Global\\_Baby\\_Care\\_Report\\_Sep2.pdf](http://www.nielsen.com/content/dam/nielsen-global/eu/docs/pdf/9110_Global_Baby_Care_Report_Sep2.pdf).
29. The World of Organic Agriculture 2016 (2016) / Research Institute of Organic Agriculture FiBL. <https://shop.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1698-organic-world-2016.pdf>.
30. Закон РФ «О зерне» от 14 мая 1993 г. № 4973-1 (1993) / Государственная система правовой информации. <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102023495&intelsearch=%C7%E0%EA%EE%ED+%D0%EE%F1%F1%E8%E9%F1%EA%EE%E9+%D4%E5%E4%E5%F0%E0%F6%E8%E8+%EE%F2+14+%EC%E0%FF+1993+%E3.+%-B9+4973-1>.
31. Указ Президента Российской Федерации от 21 декабря 1993 г. № 2232 «О приостановлении действия отдельных статей Закона Российской Федерации «О зерне» (1993) / Государственная система правовой информации. <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102023495&acklink=1&nd=102027766>.
32. Nestlé: Stop trying to patent natural cures (2012) / SumOfUs. <https://actions.sumofus.org/a/nestle-nigella-sativa>.
33. Hammond E. (2012) Food giant Nestlé claims to have invented stomach soothing use of habbat al-barakah (Nigella sativa) / Nagoya Protocol ICNP-22, 6 July 2012, New Delhi.
34. Россия в цифрах 2016, официальное издание: краткий статистический сборник (2106) / Федеральная служба государственной статистики. 543 с.

## REFERENCES

1. Meeting of the Presidential Council for Science and Education. Verbatim report (2016) / The official website of the President of Russia, 23.11.2016. <http://kremlin.ru/events/president/news/53313>.
2. The annual message of the President to the Federal Assembly. Verbatim report (2016) The official website of the President of Russia, 01.12.2016. <http://kremlin.ru/events/president/news/53379>.
3. Uzbekova A. (2017) Alexander Tkachev come to Berlin / Rossiyskaya gazeta – Federal Issue № 7179 (13). 22.01.2017.
4. Russia in international trade (2017) / World trade center. <http://tradestat.wtcmoscow.ru/#>.
5. The share of high-tech goods in total exports, percentage, Russian Federation (2017) / GKS. <http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/dbinet.cgi>.
6. Export of Russian high-tech goods (from 2013), Russian Federation (2016) / GKS. <http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/DBInet.cgi>.
7. High-technology exports (current US\$) (2017) / The World Bank – Russia. <http://data.worldbank.org/indicator/TX.VALTECH.CD/countries/1W%20%E2%80%9420RU-RU?display=graph>.
8. Russia's exports of major commodities in January-December 2015 (2016) / Federal Service for Statistics, 08.02.2016. [http://customs.ru/index2.php?option=com\\_content&view=article&id=22576:-2015-&catid=52:2011-01-24-16-28-57&Itemid=1978](http://customs.ru/index2.php?option=com_content&view=article&id=22576:-2015-&catid=52:2011-01-24-16-28-57&Itemid=1978).
9. Commodity structure of exports of the Russian Federation with all countries January-December 2015 (2016) / Federal Customs Service, 08.02.2016. [http://customs.ru/index2.php?option=com\\_content&view=article&id=22577:-2015-&catid=52:2011-01-24-16-28-57&Itemid=1978](http://customs.ru/index2.php?option=com_content&view=article&id=22577:-2015-&catid=52:2011-01-24-16-28-57&Itemid=1978).
10. Commodity Structure of Non-Commodity Exports (2017) / Official Group of the Russian Export Center in VKontakte, 30.01.2017. [https://vk.com/exportcenter?w=wall-99894695\\_1275](https://vk.com/exportcenter?w=wall-99894695_1275).
11. Materials of the II Annual Conference «Russian Non-Commodity Exports: A Vector of Economic Development». Presentation (2016) / Russian Export Center. [http://exportcenter.ru/upload/docs/Presentation\\_REC\\_Conference.pdf](http://exportcenter.ru/upload/docs/Presentation_REC_Conference.pdf).
12. Sown areas, gross collections and productivity of agricultural crops in the Russian Federation in 2016 (preliminary data) (2016) / Rosstat, Main Interregional Center. – Moscow, 2016.
13. Leading 10 wheat producers worldwide in 2015/2016 (in 1,000 metric tons) (2017) / Statista. <https://www.statista.com/statistics/237908/global-top-wheat-producing-countries/>.
14. Trade Profiles 2016 (2016) / WTO. [https://www.wto.org/english/res\\_e/booksp\\_e/trade\\_profiles16\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/trade_profiles16_e.pdf).

15. Wheat exporting countries, wheat importing countries (2017) / Analytical Center for Agribusiness. <http://ab-centre.ru/page/strany-eksportery-pshenicy-strany-importery-pshenicy>.
16. Finished flour products – Indicators for 2016 (2017) / Analytical portal Export of regions. <http://region-stat.exportcenter.ru/hs/list>.
17. Wheat Exports by Country in 1000 MT (2017) / Index Mundi. <http://www.indexmundi.com/agriculture/?commodity=wheat&graph=exports>.
18. Workman D. (2017) Wheat Exports by Country / Worlds Top Exports. 23.01.2017. <http://www.worldstopexports.com/wheat-exports-country>.
19. Federal Center for Evaluation of Safety and Quality of Grain and Products of Its Processing (2017) <http://www.fczer.ru/About.aspx>.
20. Mironov V. (2016) Baton-fifth grader // Rossiyskaya gazeta – Federal Issue № 6909 (41). 25.02.2016. <https://rg.ru/2016/02/25/v-rossii-nashli-hleb-iz-furazhnogo-zerna.html>.
21. Voronin L. (2016) «Brick» Goes to the fodder // Kommersant (Krasnodar). № 143, 09.08.2016. <http://www.kommersant.ru/doc/3058642>.
22. List of indicators for the provision of fee-based services of the Testing Laboratory for the determination of safety and quality of products of Federal Center for Evaluation of Safety and Quality of Grain and Products of Its Processing (2015) / Federal Center for Evaluation of Safety and Quality of Grain and Products of Its Processing. 12.01.2015. <http://www.fczer.ru/Files/perechen.pdf>.
23. A third of rice in the Russian market does not meet the quality standards (2016) / Grain On-Line News Agency, 12.10.2016. <http://www.zol.ru/n/282f2#>.
24. Levanov A. (2014) Survey of Agriculture in 2014: deep processing of grain / Research company ID-Marketing. [http://www.id-marketing.ru/goods/obzor\\_selskogo\\_hozjajstva\\_v\\_2014\\_godu\\_glubokaja\\_pererabotka\\_zerna.htm](http://www.id-marketing.ru/goods/obzor_selskogo_hozjajstva_v_2014_godu_glubokaja_pererabotka_zerna.htm).
25. Analysis of the baby food market in Russia in 2011–2015, forecast for 2016–2020 (2016) / BusinesStat, 12.02.2016. <http://marketing.rbc.ru/research/562949979656571.shtml>.
26. Analytical Report Discovery Research Group: Analysis of the Market of Baby Food in Russia (2013) / DISCOVERY RESEARCH GROUP. – 2013. 33 p.
27. As an organized business for the production of baby food in Russia (2015) / SuccessBrandManagement. <http://moneymakerfactory.ru/biznes-idei/biznes-po-proizvodstvu-detskogo-pitaniya>.
28. Oh, baby! Trends in the baby food and diaper markets around the world (2015) / Nielsen. [http://www.nielsen.com/content/dam/nielsen-global/eu/docs/pdf/9110\\_Global\\_Baby\\_Care\\_Report\\_Sep2.pdf](http://www.nielsen.com/content/dam/nielsen-global/eu/docs/pdf/9110_Global_Baby_Care_Report_Sep2.pdf).
29. The World of Organic Agriculture 2016 (2016) / Research Institute of Organic Agriculture FiBL. <https://shop.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1698-organic-world-2016.pdf>.
30. Low of the Russian Federation dated 14 May 1993 № 4973-I «On grain» (1993) / State system of legal information. <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102023495&intelsearch=%C7%E0%EA%EE%ED+%D0%EE%F1%F1%E8%E9%F1%EA%EE%E9+%D4%E5%E4%E5%F0%E0%F6%E8%E8+%EE%F2+14+%EC%E0%FF+1993+%E3+%B9+4973-1>.
31. Executive order of the President dated 21 December 1993 № 2232 «On the Suspension of Certain Articles of the Law of the Russian Federation «On grain» (1993) / State system of legal information. <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102023495&backlink=1&nd=102027766>.
32. Nestlé: Stop trying to patent natural cures (2012) / SumOfUs. <https://actions.sumofus.org/a/nestle-nigella-sativa>.
33. Hammond E. (2012) Food giant Nestlé claims to have invented stomach soothing use of habbat al-barakah (Nigella sativa) / Nagoya Protocol ICNP-22, 6 July 2012, New Delhi.
34. Russia in figures 2016, official issue: short statistical book (2106) / Federal Government Statistical Service. 543 p.

## UDC 338.43

Eremchenko O.A. *Technological barriers to the growth of the export potential of Russian grain industry (The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia)*

**Abstract.** Russia is the world's largest wheat exporter. The sales volume on foreign markets in 2015 amounted to \$3.9 billion, or 10.1% of global exports. By the end of 2015, the volume of exports of agricultural products exceeded revenues from sales of arms in foreign markets. However, in dollar terms, wheat exports correspond to only a fifth place in the world. The article analyzes the reasons for a significant gap in the volume of exports and revenue, barriers to the development of export of agricultural deep processed products. The assumption is made that the development of technologies for deep processing of grain crops will increase the share of exports of Russian products with high added value.

**Keywords:** non-oil exports, global market, grain quality, added value, technologies of deep processing, new industries, grain exports, baby food, export demand.

DOI 10.22394/2410-132X-2017-3-1-40-52