

## ЗАВИСИМОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА ОТ ЕГО КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Зинаида Петровна Меделяева<sup>1</sup>  
Екатерина Борисовна Трунова<sup>2</sup>  
Владимир Ильич Соломыкин<sup>3</sup>  
Светлана Алексеевна Голикова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I

<sup>2</sup>Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Воронежский филиал

<sup>3</sup>Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тянь-Шанского

На протяжении длительного времени качество зерна в России регламентировалось ГОСТами, определявшими также использование зерна на продовольственные или фуражные цели. Цены и эффективность производства зерна прямо пропорционально соответствовали его качественным характеристикам. В условиях рынка стремление производителей к удешевлению готовой продукции привело к определённым ценовым диспропорциям на рынке зерна и, как следствие, к сокращению производства зерна I–II и III классов и росту производства зерна IV класса, а также снижению требований к пшенице. В целом по стране в общем производстве увеличивается доля зерна IV класса с низким (менее 23%) содержанием клейковины. Проведённый анализ зернового рынка Воронежской области показал отсутствие зерна I–II классов. Цены на качественное зерно не выше цен на зерно III–IV классов, что оказывает влияние на эффективность его производства. Отсутствуют требования по многим показателям и при экспорте пшеницы. В данных условиях в стране принимаются новые стандарты на зерно (ГОСТ 9353-2016), в которых отсутствует указание на целевое назначение зерна. Как и по другим товарам, по зерну, являющемуся основным продовольственным товаром, необходима градация по качественным показателям, определяющая его востребованность на рынке, ценовой сегмент, эффективность производства. Задача государства должна состоять в контроле качества муки и хлебобулочной продукции, а значит, и зерна для их производства. Исследованиями установлено, что использование добавок, удешевление сырья для повышения конкурентоспособности хлебобулочной продукции привело к невостребованности зерна I–II классов, которое практически не производится в регионах России. Только совершенствование экономических взаимоотношений в АПК между производителями, заготовительными и перерабатывающими предприятиями позволит производить качественное сельскохозяйственное сырьё, необходимое для производства безопасной готовой продукции.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: зерно, пшеница, ГОСТы, качество, цены, экспорт, эффективность производства.

## DEPENDENCE OF ECONOMIC EFFICIENCY OF PRODUCTION OF GRAIN ON ITS QUALITY CHARACTERISTICS

Zinaida P. Medelayeva<sup>1</sup>  
Ekaterina B. Trunova<sup>2</sup>  
Vladimir I. Solomykin<sup>3</sup>  
Svetlana A. Golikova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great

<sup>2</sup>Plekhanov Russian University of Economics, Voronezh Branch

<sup>3</sup>Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University

For a long time the quality of grain in Russia was regulated by GOSTs that also determined the use of grain for food and fodder purposes. The prices and efficiency of grain production were directly proportional to quality characteristics. Under market conditions the desire of producers to reduce the cost of finished products led to certain price imbalances in the grain market, which in turn led to a reduction in grade I–II and grade III grain production and to an increase in grade IV grain production, as well as lower standards for wheat. In the nationwide total production there is an increase in the share of grade IV grain with low (less than 23%) gluten content. The analysis of the grain market of Voronezh Oblast showed the absence of grade I–II grain. Prices for

high-quality grain are not higher than prices for grade III–IV grain, which affects the efficiency of its production. There are no requirements for many indicators and wheat exports. In these conditions the country adopts new standards for grain (GOST 9353-2016), in which there is no indication of the purpose of grain. Like other goods, grain (which is the main food product) needs to be graded according to quality indicators, and this gradation would determine its demand in the market, price segment, and production efficiency. The objective of the state should be to control the quality of flour and bakery products, and hence the grain for their production. The studies show that the use of additives and cheaper raw materials to increase the competitiveness of bakery products lead to the lack of demand for grade I–II grain, which is now practically not produced in the regions of Russia. Only the improvements in economic relations in the Agro-Industrial Complex between manufacturers, procurement and processing enterprises will allow the production of high-quality agricultural raw materials necessary for the production of safe finished products.

KEYWORDS: grain, wheat, GOSTs, quality, prices, export, production efficiency.

**В** мировом земледелии зерновые культуры занимают ведущее место, они возделываются почти повсеместно и имеют важнейшее значение для населения всего земного шара, что связано с их большой ценностью и разнообразным использованием. Зерновые культуры широко используют в животноводстве, зерно служит сырьём для многих отраслей промышленности (крахмало-паточной, декстриновой, пивоваренной, спиртовой) и для производства биотоплива. Высокий уровень производства зерна позволяет успешно решать зерновую проблему, обеспечивать население разнообразными продуктами питания, развивать животноводство и повышать его продуктивность, создавать государственные резервы зерна и обеспечивать продовольственную безопасность страны.

В России возделывают несколько видов зерновых культур, но особое место занимает озимая пшеница, используемая как на продовольственные, так и на фуражные цели. Качество пшеницы во многом определяет качество муки и хлебобулочных изделий. Издавна в стране предъявлялись достаточно строгие требования к производимому зерну, в т. ч. используемому на продовольственные цели.

Первым российским документом, определяющим стандарт пшеницы, был ОСТ ВКС 7064 «Пшеница продовольственная заготовляемая» [21], принятый в 1934 г. (действовал до 1986 г.). Указанный стандарт распространялся на зерно пшеницы, заготавливаемое на продовольственные цели. Техническими условиями документа регламентировались показатели, которые можно было определить визуально, простым разбором зерна, без специального оборудования (влажность; запах; сорная примесь, в т. ч. вредная; зерновая примесь, в т. ч. проросшее зерно; заражённость). Была дана характеристика зерна пшеницы по типам и подтипам, введены показатели натуры и выравнивания зерна, а также показатели, характеризующие хлебопекарные свойства (количество и качество клейковины). В 1968 г. были введены в действие два стандарта: ГОСТ 9353-67 «Пшеница твёрдая. Требования при заготовках» [2], в соответствии с которым зерно классифицировалось по трём классам в зависимости от содержания клейковины, и ГОСТ 9354-67 «Пшеница сильная. Требования при заготовках» [3], в котором указывалась норма клейковины (не менее 28%).

В ГОСТ 9353-85 «Пшеница. Технические условия» [4] была приведена самая подробная классификация. Этот стандарт вобрал в себя показатели как твёрдой, так и мягкой пшеницы (в каждой по четыре класса) с нижним нормируемым пределом количества клейковины 23% для III класса мягкой пшеницы. В 1991 г. начал действовать ГОСТ 9353-90 «Пшеница. Требования при заготовках и поставках» [5], в котором для мягкой пшеницы было приведено уже шесть классов (появились высший и IV классы, с нормой содержания клейковины соответственно не менее 36 и 18%), а также был включён показатель «число падения», характеризующий (наряду с клейковиной) хлебопекарные свойства пшеницы. И только в этом стандарте впервые было указано назначение пшеницы в качестве продовольственной и непродовольственной в зависимости от её качества. На наш взгляд, вышеперечисленные документы устанавливали чёткую градацию по качеству пшеницы, определяющему цены на продукцию и назначение сырья.

Таким образом, в России была создана система объективной оценки зерна, которая стимулировала хозяйства производить зерно пшеницы наивысшего качества.

В условиях рыночной экономики производители зерна пшеницы не всегда устанавливали цены в соответствии с показателями качества. На рынке появилось множество добавок, улучшающих хлебопекарные свойства муки, выработанной из зерна невысокого качества. Зерно высокого качества не находило и не находит в настоящее время рынок сбыта (чаще всего из-за цены), вследствие чего сельхозтоваропроизводители снижают требования к производимой пшенице.

В 2006 г. в соответствии с ГОСТ Р 54554-2006 «Пшеница. Технические условия» [6] был исключён высший класс зерна пшеницы с содержанием клейковины более 36%, так как такое зерно к середине 2000-х годов в стране не производилось. В 2010 г. был принят ГОСТ Р 54078-2010 «Пшеница кормовая. Технические условия» [7], утвердивший показатели трёх классов зерна кормового в зависимости от содержания протеина, золы и клетчатки.

Несмотря на нормирование показателей по классам пшеницы, на рынке действуют свои законы, определяющие цены на зерно и спрос на соответствующие партии. Как на внутреннем, так и на мировых рынках спросом пользуется зерно невысокого качества, а также наметилась тенденция снижения производства зерна с высоким содержанием клейковины. Если в 1986 г. доля сильной пшеницы составляла 26,5% от общего объёма, а доля пшеницы с содержанием клейковины менее 23% не превышала 40%, то к середине 2000-х годов доля пшеницы с содержанием клейковины менее 23% превысила 70% [11]. Таким образом, можно отметить, что в настоящее время с увеличением объёмов производства зерна IV класса снижаются объёмы производства зерна III класса (табл. 1).

**Таблица 1. Распределение зерна мягкой пшеницы по классам, %**

Годы	Классы				
	I	II	III	IV	V
2012	0,004	0,04	49,77	30,10	20,09
2013	-	0,001	38,75	37,73	23,52
2014	-	0,07	34,40	42,57	22,96
2015	-	0,04	36,00	44,06	19,80
2018	-	-	23,1	46,4	30,5

Источник: [9].

В настоящее время пшеницы твёрдых сортов производится менее 1% от общего количества.

Во многих регионах, возделывающих пшеницу (ЮФО, ЦФО, ПФО, СЭФО, СФО, СКФО), в 2018 г. значительно снизилась массовая доля белка – до 12,1%, массовая доля сырой клейковины – до 20,3% при увеличении числа падения до 307 секунд и натуре (выполненности зерна) до 780 г/л.

Российская Федерация является одним из лидеров среди стран-экспортёров зерновых ресурсов. Доля экспорта в структуре использования зерновых ресурсов с 1990 по 2016 г. в среднем составляла 7,5% [23]. Рост объёмов производства зерна в России в последние годы способствовал увеличению экспорта зерна и зерновой продукции (табл. 2).

**Таблица 2. Объёмы экспорта российской зерновой продукции с 2015 по 2018 г., млн т**

Показатели	Сельскохозяйственные годы		
	2015/2016	2016/2017	2017/2018
Зерно, всего	40,5	42,2	53,0
в т. ч. пшеница	25,1	32,9	30,5

Источники: [9, 11, 14].

Следует отметить почти ежегодное изменение спроса на ту или иную зерновую продукцию. В 2017 г. значительно выросли объёмы экспорта зернобобовых культур, в т. ч. гороха (рост на 94%), чечевицы (рост в 3 раза). Данную продукцию активно импортируют Турция, Индия, Бангладеш.

Правительство предпринимает определённые меры по стимулированию экспорта зерна, среди которых следует отметить обнуление экспортной пошлины, субсидирование затрат по доставке зерна в порт, расширение мощности морских гаваней (2018 г. на 28 млн т), запрет устанавливать цены в иностранной валюте на услуги в отечественных морских портах и др.

Основными импортёрами российского зерна в последние годы выступают Египет (14%) и Турция (10%). В ТОП-10 стран-импортёров входят Вьетнам, Нигерия, Латвия.

Более 70% всех экспортных поставок занимает пшеница (более 30 млн т в 2017/2018 г.), что требует особого внимания к данному виду зерна. В то же время качество экспортируемого зерна пшеницы невысокое. Так, за 2018/2019 г. в процентном отношении было продано зерна III, IV и V классов – соответственно 5%, 81 и 14%. Качественные показатели экспортируемого зерна представлены в таблице 3.

**Таблица 3. Качественные характеристики зерна пшеницы, отгруженного российскими производителями в 2018/2019 г.**

Показатели	2017/2018 г.		2018/2019 г.	
	Средние значения	Минимальные и максимальные значения	Средние значения	Минимальные и максимальные значения
Массовая доля белка	12,2	8,7–17,9	12,1	9,5–16,7
Массовая доля сырой клейковины	20,1	12,0–35,0	19,7	9,0–33,0
Натура	805	650–860	806	716–844
Число падения	348	62–586	340	46–545

Источники: [1, 12, 19].

По многим из указанных показателей в нашей стране требования ниже, чем в странах-импортёрах. В таблице 4 представлены требования по отдельным показателям качества зерна в таких странах-импортёрах, как Иран и Азербайджан, в сравнении с российскими.

**Таблица 4. Сравнение требований, предъявляемых к показателям качества зерна пшеницы в различных странах**

Показатели	Россия	Иран	Азербайджан
Влажность	14%	13%	13%
Натура	750 г/л только для зерна I и II классов, для зерна III класса – 730 г/л	Не менее 78 кг/гг*	750 г/л
Клейковина	23% для зерна III класса и более для зерна II и I классов	26%	23%
Содержание спорыньи и головни	Не более 0,05%	Не допускается	Не допускается
Число падения	Не менее 200 сек.	Не менее 250 сек.	**
Протеин	12% для зерна III класса с увеличением до 14,5% для зерна I класса	12,5%	**

Примечание: \* – методы определения натуры в странах различаются; \*\* – нет данных.

Источник: [1, 19, 20].

Высокие показатели по протеину (14,0–14,5%) запрашивают такие страны, как Индонезия [11, 16]. Таким образом, реализация зерна пшеницы с указанными в таблице 3 показателями возможна далеко не во все страны. С другой стороны, зерно такого качества находит рынок сбыта за рубежом, что не заинтересовывает товаропроизводителей повышать качество, так как затраты на производство зерна IV класса значительно ниже, чем на производство зерна III класса. Реализация зерна с содержанием протеина 12,5–12,6% (критерии для зерна IV класса) возможна в одну из стран, являющихся основным импортёром, – Египет, где содержание протеина установлено на уровне не более 12% и отсутствуют требования к количеству клейковины. Цены во многом определяются местонахождением продукции (удаленность от портов) [17].

В условиях, когда к экспорту зерна не всегда предъявляются требования чёткой градации показателей по качеству, в 2016 г. в России был принят ГОСТ 9353-2016 [8], который в отличие от предыдущих стандартов не предусматривает целевого назначения разных классов зерна пшеницы и распространяется как на мягкую, так и на твёрдую пшеницу. Ранее в государственных стандартах было чёткое разграничение продовольственного зерна (I–IV классы) и фуражного зерна (V класс), которое предназначалось на кормовые и технические цели.

Разделение зерна на классы помогало правильно размещать зерно на хранение, проводить его послеуборочную обработку. Классы зерна позволяли оценивать собранный урожай по качественным параметрам как в масштабах отдельного хозяйствующего субъекта, хлебоприёмного или перерабатывающего предприятия, так и в масштабах страны.

Сторонники нового стандарта утверждают, что качество муки на мукомольных предприятиях определяется помольными партиями, состоящими из разных по качеству видов зерна (и не только высокого класса). Зерно IV и V классов для производства муки хорошего качества смешивают с зерном пшеницы-улучшителя I класса. Можно в какой-то мере согласиться с доводами о том, что помольные партии могут формироваться путём набора показателей (по клейковине, массовой доле белка, числу падения) из разных партий зерна, но это не объясняет причину отказа от деления зерна на продовольственное с чёткой его градацией и кормовое, которое только в исключительных случаях может использоваться при производстве муки и только при добавлении пшеницы-улучшителя I класса. И совсем непонятен довод Е.П. Мелешкиной о том, что классификация зерна на продовольственное и кормовое (исключённая из нового стандарта) мешает использованию и движению зерна пшеницы в рыночных отношениях [16].

Товаропроизводители могут и должны производить и продавать зерно, отличающееся по качеству, заготовительные организации обязаны обеспечивать хранение отдельных партий (в т. ч. зерна интервенционного фонда), мукомольные предприятия приобретать зерно, отличающееся по различным показателям с заранее определёнными партиями и по разным ценам. Государство обязано знать запасы зерна разного качества на определённый период времени, что возможно при учёте его по классам или другим классификационным группам. Отсутствие зерна, отвечающего требованиям I класса, ввиду его неэффективности, не позволяет получать качественную муку из зерна низшего качества. Только совершенствование экономических взаимоотношений в АПК между производителями, заготовительными и перерабатывающими предприятиями позволит производить качественное сельскохозяйственное сырьё, необходимое для производства безопасной готовой продукции [15].

Качество зерна должно оказывать самое непосредственное влияние на эффективность его производства. Несмотря на изменение спроса в разрезе классов, цены всегда были выше на зерно I и II классов. Снижение качества зерна в дореформенный

период всегда сопровождалось снижением выручки и эффективности производства, что нельзя констатировать в настоящее время.

В рыночных условиях «размывается» зависимость эффективности производства от качества продукции, в т. ч. и по зерну. Качественная продукция не всегда востребована на рынке, а цены на зерно пшеницы I–II классов зачастую бывают ниже, чем на пшеницу III–IV классов из-за большей востребованности последней, в т. ч. и на мировом рынке. Можно согласиться с доводами Е.В. Закшевой и С.В. Куксина, что товаропроизводители до последнего не предполагают, по каким ценам они будут продавать зерно и зерно какого качества будет востребовано [10].

Авторами выполнен анализ основных показателей производства и реализации зерна озимой пшеницы (объёмы проданной пшеницы в разрезе классов, цены реализации, прибыль и рентабельность) в Воронежской области за период 2009–2018 гг. (табл. 5).

**Таблица 5. Основные показатели производства и реализации зерна озимой пшеницы в Воронежской области, 2009–2018 гг.**

Виды продукции	Объём продаж, тыс. ц	Себестоимость 1 ц, руб.	Цена реализации, руб.	Прибыль в расчёте на 1 ц, руб.	Рентабельность, %
2009 г.					
Пшеница в среднем	10953,6	303,15	313,19	10,04	3,3
в т. ч. I–II кл.	331,2	258,49	308,37	49,88	19,3
III–IV кл.	1107,4	294,75	367,10	72,35	24,5
2011 г.					
Пшеница в среднем	7362,1	466,22	469,10	2,88	0,6
в т. ч. I–II кл.	193,1	447,01	926,59	479,58	107,3
III–IV кл.	1149,0	457,08	468,71	11,63	2,5
2014 г.					
Пшеница в среднем	14000,5	452,77	651,60	198,83	43,9
в т. ч. I–II кл.	199,9	411,93	606,91	194,98	47,33
III–IV кл.	3403,3	482,59	775,40	292,81	60,7
2017 г.					
Пшеница в среднем	21480,9	497,56	632,60	135,04	27,1
в т. ч. I–II кл.	24,9	510,76	574,15	63,39	12,4
III–IV кл.	6717,7	540,08	731,49	191,41	35,4
2018 г.					
Пшеница в среднем	23126,3	621,85	889,73	267,88	43,1
в т. ч. I–II кл.	7,0	637,69	675,61	37,92	5,9
III–IV кл.	8567,5	634,02	951,81	317,79	50,1

Источник: рассчитано авторами на основе данных годовых отчётов сельхозтоваропроизводителей Воронежской области.

Как свидетельствуют данные таблицы 5, в последние годы в Воронежской области значительно снизились объёмы реализации зерна I–II классов. Так, если в 2009 г. удельный вес зерна высшего качества составлял более 3%, в 2014 г. – 1,5% от общего количества, то в 2017 г. – 0,1%, а в 2018 г. – 0,03%. Соотношение цен за анализируемые годы (за исключением 2011 г.) складывалось не в пользу пшеницы I–II классов. В последние годы цены на пшеницу III–IV классов в 1,3–1,5 раза выше цен на пшеницу I–II классов (2017 г. – на 27,0%, 2018 г. – на 44,7%).

Более низкая себестоимость зерна I–II классов в определённой мере объясняется достижениями сорта, когда при сравнительно невысоких материально-денежных затратах ввиду сортовых особенностей получают зерно, соответствующее требованиям указанных классов [13]. Возможны и недостоверные бухгалтерские данные при первичном учёте.

Отдельные показатели, характеризующие качество зерна, товаропроизводители могут повысить, подработав зерно на элеваторах, однако в обозначенной ситуации это неактуально [22]. Как уже отмечалось, на рынке востребовано зерно более низкого качества, которое идёт для производства муки, предназначенной для выработки хлеба. Качество муки, используемой для выработки хлеба, контролировалось Государственной хлебной инспекцией до 2004 г. В настоящее время пекарни контролируются только на предмет соблюдения технического регламента ТР ТС 021/2011 по выполнению требований безопасности. Проверки качества муки и готовой продукции не проводятся, так как соблюдение стандартов на продукцию является добровольным в соответствии с Федеральным законом от 29.06.2015 г. № 162 [18].

Покупатели, не имея возможности определить качество исходного сырья и готовой продукции, ориентируются на цены, которые зачастую определяются не качеством использованного сырья, а набором разнообразных добавок, применение которых повышает затраты производителя и, как следствие, розничную цену.

Вышеприведённый анализ свидетельствует о невостребованности зерна высокого качества. К сожалению, можно согласиться с мнением, высказанным Г. Золоевой [11], что не экономика, не рынок регулируют качество продукции путём конкуренции между её производителями, а стремление к экономии.

### Библиографический список

1. Анализ экспорта зерна и продуктов его переработки за 2017/18 с.-х. год (предварительно) // *Зерновой эксперт* (дата публикации: 16.02.2018) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://grainexpert.ru/novosti/news\\_post/analiz-eksporta-zerna-i-produktov-yego-pererabotki-za-2017-18-s-kh-god-pre-dvaritelno-15](http://grainexpert.ru/novosti/news_post/analiz-eksporta-zerna-i-produktov-yego-pererabotki-za-2017-18-s-kh-god-pre-dvaritelno-15) (дата обращения: 03.12.2019).
2. ГОСТ 9353-67. Пшеница твердая. Требования при заготовках (введ. 1968–06–01) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://internet-law.ru/gosts/gost/62924> (дата обращения: 03.12.2019).
3. ГОСТ 9354-67. Пшеница сильная. Требования при заготовках (введ. 1968–06–01) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://internet-law.ru/gosts/gost/46822/> (дата обращения: 03.12.2019).
4. ГОСТ 9353-85. Пшеница. Технические условия (введ. 1986–06–01) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://internet-law.ru/gosts/gost/46822/> (дата обращения: 03.12.2019).
5. ГОСТ 9353-90. Пшеница. Требования при заготовках и поставках (введ. 1991–07–01) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://internet-law.ru/gosts/gost/3570/> (дата обращения: 03.12.2019).
6. ГОСТ Р 54554-2006. Пшеница. Технические условия (введ. 2007–06–30) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://internet-law.ru/gosts/gost/2644> (дата обращения: 03.12.2019).
7. ГОСТ Р 54078-2010. Пшеница кормовая. Технические условия (введ. 2012–01–01) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200083078> (дата обращения: 03.12.2019).
8. ГОСТ 9353-2016. Пшеница. Технические условия (введ. 2018–07–01) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://internet-law.ru/gosts/gost/62924> (дата обращения: 03.12.2019).
9. Демидова М. Экспорт пшеницы из России – безусловного лидера на мировом рынке / М. Демидова // *Бизнес портал ММФ*. 28 мая 2018 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moneymakerfactory.ru/biznes-plan/eksport-pshenitsyi/> (дата обращения: 03.12.2019).
10. Закшевская Е.В. Стратегическое планирование развития зернового производства : монография / Е.В. Закшевская, С.В. Куксин ; под ред. проф. Закшевской Е.В. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2019. – 211 с.
11. Золоева Г. О вопросах качества и стандартизации пшеницы / Г. Золоева // *Зерновой эксперт* (дата публикации: 22.11.2017) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://grainexpert.ru/stati/article\\_post/o-voprosakh-kachestva-pshenitsy](http://grainexpert.ru/stati/article_post/o-voprosakh-kachestva-pshenitsy) (дата обращения: 03.12.2019).
12. Качество зерна урожая 2018 года. Источник: ФГБУ «Центр оценки качества зерна» // *Агровестник* (дата публикации: 08.01.2019) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://agrovesti.net/lib/industries/cereals/kachestvo-zerna-urozhaya-2018-goda.html> (дата обращения: 03.12.2019).
13. Коржов С.И. Земледелие Центрального Черноземья : учебник / С.И. Коржов, Т.А. Трофимова. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2016. – 414 с.

14. Крюковский О. Россия экстренно нуждается в государственном лоббисте: трейдер «GTCS TRADING DMCC» Олег Крюковский об актуальных проблемах экспорта российской продукции / О. Крюковский // *Зерновой эксперт* (дата публикации: 13.02.2018) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://grainexpert.ru/stati/article\\_post/treyder-ob-aktualnykh-problemakh](http://grainexpert.ru/stati/article_post/treyder-ob-aktualnykh-problemakh) (дата обращения: 03.12.2019).
15. Медеяева З.П. Экономические взаимоотношения в АПК: теория, методология, практика : монография / З.П. Медеяева. – Воронеж : Воронежский ГАУ им. К.Д. Глинки, 2008. – 291 с.
16. Мелешкина Е.П. О новом стандарте на зерно пшеницы / Е.П. Мелешкина // *Кондитерское и хлебопекарное производство*. – 2017. – № 11–12. – С. 6–7.
17. Мониторинг цен на пшеницу. Аналитические обзоры рынков // *АгроНовости*. Еженедельная бизнес-газета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://agro-bursa.ru/prices/wheat/> (дата обращения: 03.12.2019).
18. О стандартизации в Российской Федерации : Федеральный закон от 29.06.2015 № 162-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_181810/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_181810/) (дата обращения: 03.12.2019).
19. Официальные требования Азербайджанской Республики к зерну и продукции его переработки (к пшенице) // *Зерновой эксперт*. – 2018. – № 2 (22). – С. 28–29.
20. Официальные требования Исламской Республики Иран к зерну и продукции его переработки (к пшенице) // *Зерновой эксперт*. – 2018. – № 2 (22). – С. 26–27.
21. Пшеница продовольственная заготовляемая ОСТ ВКС 7064. Рожь продовольственная заготовляемая ОСТ 7065. Ячмень продовольственно-фуражный ОСТ 5739 ... [ОСТ 7064-7065 и 5739-5741] / Всесоюз. ком. стандартизации при Сов. труда и обороны. Официальное издание. – Москва ; Ленинград : Стандартизация и рационализация, 1934. – 37 с.
22. Трунова Т.А. Экономические взаимоотношения товаропроизводителей с хлебоприемными предприятиями / Т.А. Трунова, З.П. Медеяева // *Социально-экономический потенциал развития аграрной экономики и сельских территорий : матер. научной и учебно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ (Россия, г. Воронеж, 11–15 марта 2019 г.)*. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2019. – С. 271–276.
23. Чистяков Ю. Анализ составляющих баланса зерновых ресурсов и их использования в Российской Федерации / Ю. Чистяков, А. Черенков, А. Шумакова // *Зерновой эксперт* (дата публикации: 21.10.2017) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://grainexpert.ru/stati/article\\_post/analiz-balansa-zernovykh-resursov](http://grainexpert.ru/stati/article_post/analiz-balansa-zernovykh-resursov) (дата обращения: 03.12.2019).

### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ Принадлежность к организации

Зинаида Петровна Медеяева – доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой экономики АПК ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», Россия, г. Воронеж, e-mail: [medelaeva@mail.ru](mailto:medelaeva@mail.ru).

Екатерина Борисовна Трунова – кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учёта, анализа и аудита ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», Воронежский филиал, Россия, г. Воронеж, e-mail: [trunova.caterina@yandex.ru](mailto:trunova.caterina@yandex.ru).

Владимир Ильич Соломыкин – кандидат педагогических наук, доцент кафедры управления ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского», Россия, г. Липецк: e-mail: [solomik@bk.ru](mailto:solomik@bk.ru).

Светлана Алексеевна Голикова – аспирант кафедры экономики АПК ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», Россия, г. Воронеж, e-mail: [lebst@mail.ru](mailto:lebst@mail.ru).

Дата поступления в редакцию 16.02.2020

Дата принятия к печати 18.03.2020

### AUTHOR CREDENTIALS Affiliations

Zinaida P. Medelyaeva, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Dept. of Economics in Agro-Industrial Complex, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great, Russia, Voronezh, e-mail: [medelaeva@mail.ru](mailto:medelaeva@mail.ru).

Ekaterina B. Trunova, Candidate of Economic Sciences, Docent, the Dept. of Accounting, Analysis and Auditing, Plekhanov Russian University of Economics, Voronezh Branch, Russia, Voronezh, e-mail: [trunova.caterina@yandex.ru](mailto:trunova.caterina@yandex.ru).

Vladimir I. Solomykin, Candidate of Economic Sciences, Docent, the Dept. of Management, Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University, Russia, Lipetsk, e-mail: [solomik@bk.ru](mailto:solomik@bk.ru).

Svetlana A. Golikova, Postgraduate Student, the Dept. of Economics in Agro-Industrial Complex, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great, Russia, Voronezh, e-mail: [lebst@mail.ru](mailto:lebst@mail.ru).

Received February 16, 2020

Accepted after revision March 18, 2020