



Экономика отраслевых рынков

Научная статья

УДК 332.025.12

DOI: <https://doi.org/10.17308/econ.2023.2/11088>

JEL: Q13; Q18; H57

Анализ эффективности государственных закупочных и товарных интервенций на рынке зерна в России

О. С. Карашук¹, А. И. Больдясов^{2✉}

^{1,2} Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова,
Стремянный пер., 36, 117997, Москва, Российская Федерация

Предмет. Эффективность государственных интервенций по обеспечению стабильности внутренних цен.

Цели. Исследование эффективности проведения закупочных и товарных интервенций на рынке зерновой продукции с точки зрения их способности стабилизировать цены на зерно внутри России.

Методология. Корреляционный анализ, экономико-математическое моделирование на основе регрессионных моделей, расчет статистических показателей вариации.

Выводы. Проводимые в России закупочные и товарные интервенции имеют недостаточную эффективность по обеспечению стабильности цен на зерновом рынке, что подтвердили низкие значения средних линейных отклонений фактических рыночных цен от значений, рассчитанных по регрессионным уравнениям для периодов проведения интервенций. Построение экономико-математических моделей связи цен на зерно со значимыми факторами показало, что внутренние цены существенно зависят от мировых цен на зерно, а также находятся под сильным влиянием факторов динамики производства в отраслях – потребителях зерна. Таким образом, необходимо дополнение механизма используемых в России интервенций, в том числе за счет мер, обеспечивающих снижение зависимости от сильно воздействующих внешних факторов. Дальнейшее использование результатов проведенного исследования может осуществляться путем определения более широкого состава факторов, влияющих на внутренние цены на зерно, и усовершенствования на этой основе проводимых государственных интервенций.

Ключевые слова: рынок зерна, закупочные интервенции, товарные интервенции, государственное регулирование, цена, пшеница, ячмень, рожь.

Для цитирования: Карашук, О. С., Больдясов, А. И. (2023) Анализ эффективности государственных закупочных и товарных интервенций на рынке зерна в России. *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление.* (2), 18–30. DOI: <https://doi.org/10.17308/econ.2023.2/11088>

Введение

Важнейшей составляющей государственного регулирования рынка зерна в России являются интервенции, включающие в своем составе закупочные и товарные. Правовой основой применения такого инструмента государственного регулирования является Федеральный закон от 29 декабря 2006 г. «О развитии сельского хозяйства» № 264-ФЗ, который закрепляет саму возможность использования государством интервенций. Законом определены цели, которые интервенции должны решать на рынке России, – стабилизация цен и поддержание доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей. В то же время в зарубежных странах, использующих интервенции, их также применяют для обеспечения стабильности предложения соответствующего вида продукции на внутреннем рынке, которую также называют продовольственной безопасностью, и недопущения дефицита (Лазаревич & Кохнович, 2022).

Закупочные интервенции представляют собой специальным образом организованное приобретение государством продукции на рынке в случае, если цены снизились ниже определенного расчетного минимального уровня. Закупка товара в государственный интервенционный фонд должна способствовать сохранению цен на зерновом рынке и поддержанию таким образом доходов и прибыли производителей. Товарные интервенции подразумевают противоположное действие, а именно продажу продукции, они также направлены на обеспечение стабильности рыночных цен. Реализация государством продукции из интервенционного фонда осуществляется в случае повышения цен свыше определенных установленных значений.

Рынок зерна в России регулируется с использованием механизма интервенций достаточно давно – с 2001 г. Однако среди ученых и практиков до сих пор нет единого мнения о действенности данного механизма, как нет и общего понимания, в чем выражается эффективность интервенций и каковы подходы к ее оценке.

В работах современных авторов затрагиваются многие проблемные аспекты функционирования механизма государственных интервенций на зерновом рынке, в том числе обсуждается вопрос о подходах к оценке эффективности инструмента интервенций.

О. Г. Чарыкова и И. И. Чернышева оценивают эффективность интервенций в контексте возмещения бюджетных расходов государства на осуществление мер государственного регулирования рынка зерна. Низкую эффективность интервенций авторы связывают с несвоевременностью их применения, необоснованностью цен на торгах, нарушением сроков хранения зерна, наличием организационно-экономических проблем при осуществлении интервенций (Чарыкова & Чернышева, 2019).

Похожего подхода придерживается А. И. Дорошук, который отмечает, что зерно в государственном интервенционном фонде находится необоснованно долго, отсутствует эффективная система управления издержками хранения, что ведет к значительным расходам государства (Дорошук, 2016). Также автор подчеркивает, что закупочные цены на зерно ниже свободных рыночных цен, что ведет к потерям потенциальных доходов товаропроизводителей.

И. Н. Рыкова, А. А. Юрьева, С. С. Аксенов, а также В. Я. Узун и Д. С. Терновский предлагают оценивать эффективность интервенций с точки зрения обеспечения не только необходимых доходов государства, но и доходов товаропроизводителей (Рыкова et al., 2018; Узун & Терновский, 2020). Указанные авторы связывают неэффективность интервенций с неправильным определением интервенционных цен и низким качеством зерна в государственном интервенционном фонде. Стоит отметить, что некачественная продукция, закупаемая в интервенционный фонд, является достаточно распространенной проблемой не только в России, но и за рубежом (Daoud et al., 2019; Охлопков et al., 2020).

Помимо проблемы обоснованности подходов к оценке эффективности интервенций существует также проблема несовершенства самого механизма интервенций. В работах отдельных авторов отмечается, что достижению целей интервенций препятствует отсутствие полноценного мониторинга и прогнозирования ситуации на рынке зерна со стороны государства (Шиловская, 2011). Исследователи отмечают недоработки в нормативно-правовых основах регулирования интервенций в России, которые также ведут к снижению эффективности данного инструмента (Лебедева, 2020).

Кроме того, в имеющихся работах ведется спор о необходимости применения интервенций для обеспечения продовольственной без-

опасности в России по аналогии с некоторыми зарубежными странами, которые применяют данный инструмент для обеспечения стабильности наличия продукции на внутреннем рынке (Пахомов et al., 2019). Большая часть авторов считает, что одной из проблем интервенций является их недостаточный объем относительно потоков зерна на рынке (Рязанов, 2022).

Следует отметить, что за рубежом в ведущих странах – производителях и экспортерах зерна резервный интервенционный фонд данной продукции достаточно существенный: в Китае более 30 %, в Канаде порядка 35 %, в США около 15 % (Воронин et al., 2019). С учетом вывода Комитета по Всемирной продовольственной безопасности, сделанного еще в 2011 г., недостаточный объем интервенционного фонда приводит к резким скачкам и волатильности цен, а поэтому данный фонд должен иметь достаточный объем для эффективного влияния на ценовую ситуацию (Лазаревич & Кохнович, 2022).

При этом большинство авторов отмечают, что, даже имея в целом ограниченный потенциал влияния на рынок, интервенции позволяют оперативно стабилизировать цены на зерновом рынке (Аварский et al., 2014).

Таким образом, актуальность исследования эффективности интервенций обусловлена важностью цели их применения, связанной с обеспечением стабильности цен на зерновую продукцию внутри страны, а также с отсутствием всесторонней оценки эффективности данного инструмента. Следует учесть, что с момента написания многих работ по изучаемой теме прошло значительное время, при этом механизм реализации интервенций постоянно совершенствовался, устранялись выявленные ошибки и недостатки. Исходя из вышеизложенного, требуется актуализировать подходы к оценке эффективности интервенций на внутреннем рынке зерна в России, а также необходимо осуществить оценку эффективности используемых в настоящее время интервенций, обеспечив по ее итогам формирование предложений по дальнейшему совершенствованию данного инструмента государственного регулирования.

Эффективность зерновых интервенций следует оценивать в первую очередь с точки зрения целей, которые они должны решать на рынке. Согласно уже упомянутой ст. 14 Федерального закона от 29 декабря 2006 г. «О раз-

витии сельского хозяйства» № 264-ФЗ именно стабилизация цен является одной из главных целей проведения закупочных и товарных интервенций в России. Другая цель применения данного инструмента – поддержание доходов производителей – также важна, но не является предметом изучения в нашей статье, а выступает отдельной темой для исследования в других научных работах (Гайнутдинов et al., 2022; Петрушина, 2022).

Целью данного исследования является изучение эффективности применения государственных закупочных и товарных интервенций, выражающейся в их способности стабилизировать внутренние цены на зерно в России.

Материалы и методы исследования

При изучении показателей, отражающих результаты проведения закупочных и товарных интервенций зерна, использовались официальные данные Росстата, ЕМИСС, Национальной товарной биржи (далее – НТБ), Федеральной таможенной службы России (далее – ФТС), Всемирного банка (World bank), Международного валютного фонда (International monetary fund).

Для анализа рассматривались разные периоды. В первой части исследования были изучены годовые данные за временной промежуток с 2012 по 2021 г., во второй части работы анализировались показатели по месяцам с 2015 по 2021 г. Указанная особенность формирования исходных данных была связана с отсутствием необходимых показателей по месяцам в прошлом.

В первой части работы уточнялись известные в академическом сообществе представления о масштабах проводимых государством интервенций на зерновом рынке, для чего был оценен объем закупок и реализации зерна на НТБ относительно валовых сборов каждой из культур. Также было выявлено, что эффективному достижению целей проведения интервенций внутри России препятствует влияние цен на мировом рынке зерна, колебания конъюнктуры которого во многом определяют формирование внутрироссийских цен.

Была сформулирована гипотеза о том, что интервенции на рынке зерна способствуют отклонению цены на каждую культуру от значения, определяемого исходя из обычных условий ценообразования на рынке, не предполагающих государственного вмешательства в

рыночные процессы, и снижают степень колеблемости ценовых показателей по сравнению с обычными рыночными условиями.

Для проверки гипотезы во второй части работы для каждой зерновой культуры были получены модели множественной линейной регрессии. Каждая модель с учетом внутренних и внешних факторов, а также особенностей ценообразования в отношении каждого из видов зерна ставила в зависимость цену зерна от значимых с точки зрения формирования цены рыночных показателей.

Предполагалось, что регрессионные модели, представляя цену зерна как линейную функцию от некоторых переменных, характеризуют нормальные условия ценообразования на рынке, не предполагающие государственного регулирования. Значения цен, рассчитанные по регрессионным моделям, выступали условным ориентиром относительно того, какими бы могли быть цены без осуществления интервенций на рынке зерна.

Регрессионные модели, предварительный корреляционный анализ, последующие статистические расчеты осуществлялись с использованием пакета анализа MS Excel, а также встроенных формул.

Для оценки степени влияния интервенций на ценовую ситуацию на рынке были подсчитаны значения среднего линейного отклонения фактических рыночных цен от значений, рассчитанных по регрессионным уравнениям, для всего анализируемого периода в целом и для значений, относящихся исключительно к периодам проведения интервенций. Если полученные значения для периода проведения интервенций были больше, чем для всего временного ряда, делался вывод, что государственное регулирование оказало воздействие на цены.

Для анализа влияния интервенций на стабильность цен для каждой зерновой культуры были подсчитаны коэффициенты вариации цен двумя способами. Первый предполагал расчет по исследуемому временному ряду в целом, второй включал расчет также за весь период, но при этом значения цен в месяцы проведения интервенций заменялись на расчетные по моделям регрессии. Таким образом, условно сравнивалась степень колеблемости цен по фактическим результатам проведения интервенций и по моделируемой ситуации, предполагающей, что цены определялись на осно-

ве рыночных параметров. Если коэффициенты вариации по фактическим ценам были ниже, чем при замене на расчетные, то в таком случае имело место положительное влияние интервенций с точки зрения поддержания стабильности цен.

По итогам исследования, исходя из полученных коэффициентов вариации и значений среднего линейного отклонения, делались выводы об эффективности или недостаточной эффективности интервенций по каждой зерновой культуре.

Результаты

Отправной точкой анализа стало формирование базы исходных данных, необходимых для оценки влияния интервенций на цены на отдельные виды зерновой продукции внутри России. В первую очередь были сформированы данные по объемам проводимых интервенций согласно информации Национальной товарной биржи, представляющей собой торговую площадку, через которую осуществляется закупка и реализация зерна при проведении интервенций. Выделенные в работе периоды, в течение которых проводились интервенции, определялись исходя из месяцев, когда фактически осуществлялась закупка или реализация зерна на НТБ, а не в периоды официально объявленных дат проведения интервенций. Такое решение было связано с тем, что в некоторые месяцы биржевые торги на НТБ не проводились или в ходе торгов не было заключено сделок.

Объемы торгов на НТБ сравнивались с годовым валовым сбором каждой из рассматриваемых зерновых культур. При этом учитывалось, что статистический учет валового сбора зерновых происходит за календарный год, а проведение конкретной интервенции иногда накладывается одновременно на два года, в связи с чем возникла необходимость оценивать объемы торгов относительно объемов валового сбора зерна за оба года, в которые происходили торги (табл. 1).

Из данных табл. 1 видно, что объемы торгов на НТБ невелики относительно валового сбора зерновых культур и за последние годы не наблюдается существенной тенденции к росту масштаба интервенционных операций. Также важно отметить, что реализация механизма интервенций направлена главным образом на регулирование цен на пшеницу, о чем свидетельствуют в целом более высокие относи-

Физические объемы торгов на НТБ при проведении закупочных и товарных интервенций в РФ в 2012–2021 гг.

Дата проведения интервенций	Характер интервенций	Абсолютная величина торгов на НТБ, тыс. т			Доля в валовом сборе, %		
		Пшеница	Ячмень	Рожь	Пшеница	Ячмень	Рожь
Октябрь 2012 – июль 2013 г.	Товарные	3423,3	185,1	101,2	9,1–6,6	1,3–1,2	4,7–3
Октябрь 2013 – февраль 2014 г.	Закупочные	467,8	142,3	–	0,9–0,8	0,9–0,7	–
Сентябрь 2014 – июнь 2015 г.	Закупочные	973,4	113,7	94	1,6–1,6	0,6–0,6	2,9–4,5
Сентябрь 2015 – апрель 2016 г.	Закупочные	1662,4	20,5	17,7	2,7–2,3	0,1–0,1	0,8–0,7
Сентябрь 2016 – декабрь 2016 г.	Закупочные	855,9	50,9	–	1,2	0,3	–
Июнь 2018 – ноябрь 2019 г.	Товарные	1553,3	202,6	139,7	2,2–2,1	1,2–1	7,3–9,8
Апрель 2020 – октябрь 2021 г.	Товарные	1822,6	32,7	–	2,1–2,4	0,2–0,2	–

И с т о ч н и к: составлено авторами на основе данных НТБ и Росстата.

тельные объемы интервенций в отношении данной культуры.

Так как Россия является одним из крупнейших поставщиков зерна в мире, то связь с внешними рынками влияет на цены на зерновые культуры на внутреннем рынке России. В последние годы РФ вывозит за рубеж около 30 % всей массы собранного в стране зерна и зернобобовых культур. Важная роль экспорта диктует необходимость включить в исследование физические объемы экспорта каждого из анализируемых видов зерна. Объемы импорта не учитывались в анализе, так как поставка рассматриваемых видов зерновых культур на российский рынок из-за рубежа незначительна и не может оказать существенного влияния на рынок. По оценкам исследователей, в общих зерновых ресурсах России доля внутреннего производства составляет около 99 %, что подтверждает малую значимость импорта зерна для объемов внутреннего рынка (Panasenko et al., 2019). Также при оценках объемов экспорта важно учитывать сложившиеся мировые цены на каждую из зерновых культур.

Результаты относительной оценки величины экспорта зерна по сравнению с объемами валового сбора, а также мировые среднегодовые цены на пшеницу и ячмень представлены на графике (рис. 1). Мировые цены на рожь не учитывались ввиду относительно небольших

объемов экспорта и отсутствия объективных статистических данных.

Рис. 1 демонстрирует значительные относительные объемы поставок зерна на внешние рынки. В особенности высок относительный размер экспорта пшеницы. Такая ситуация диктует необходимость учитывать влияние конъюнктуры мирового рынка при анализе цен на рынке зерна внутри России.

При изучении взаимосвязи между ценами на мировом рынке и объемами экспорта зерновых из России на основе годовых данных существенная связь между указанными показателями отсутствовала. Коэффициент линейной корреляции для указанных показателей по пшенице составил $-0,12$, а по ячменю он был равен $-0,07$. Это можно объяснить тем, что на мировом рынке сложился достаточно стабильный состав поставщиков зерновой продукции, которые сохраняют за собой полученные доли рынка, и эти рыночные доли не зависят от динамики мировых цен. Кроме того, отсутствие корреляционной зависимости объемов экспорта от мировых цен может возникнуть в результате годового обобщения данных. Как будет показано при более детальном анализе далее в работе, связь между мировыми и внутрироссийскими ценами на зерно прослеживается четко.

Для оценки эффективности внутрироссийских интервенций по обеспечению стабиль-



Рис. 1. Относительные объемы экспорта пшеницы, ячменя и ржи в РФ в 2012–2021 гг. [составлено авторами на основе данных Росстата, ФТС, World Bank, International monetary fund]

ности цен на зерновом рынке страны были построены регрессионные модели, дающие представление о том, какими были бы цены внутри России без осуществления интервенций. Перед построением указанных моделей был проведен корреляционный анализ для отбора наиболее значимых факторов, формирующих цены на каждую зерновую культуру.

Для анализа тесноты связи с ценой на зерно были рассмотрены показатели индексов производства в основных отраслях – потребителях зерна (в пересчете на одну базу – январь 2015 г.); мировые цены, пересчитанные в рубли, что позволяет также учесть влияние валютного курса; натуральные величины экспорта и товарных запасов. Указанный состав факторов позволил включить в исследование как внутренние, так и внешние факторы, влияющие на цены, по которым имеется доступная для анализа количественная информация. Результаты корреляционного анализа представлены в табл. 2. В ней приведены коэффициенты корреляции перечисленных выше показателей со среднемесячными ценами на каждую зерновую культуру с целью предварительного отбора наиболее значимых с точки зрения ценообразования факторов.

Как следует из табл. 2, при формировании цен на пшеницу и ячмень были определены два значимых фактора – мировые цены и индекс

производства в отраслях – потребителях зерна. При установлении цен на рожь значимыми факторами являются индексы производства готовых кормов, а также индексы производства хлебопекарной и кондитерской отрасли (учитывались как второй фактор при построении многофакторной модели). Для отобранных факторов был проведен регрессионный анализ, результаты которого представлены в табл. 3. При построении регрессионных моделей исходные данные были взяты по месяцам с января 2015 по декабрь 2021 г. (итого 84 наблюдения).

Во всех трех моделях объясняемая переменная – среднемесячная цена на каждую из зерновых культур. Графическое сопоставление фактических и расчетных цен, полученных по регрессионным моделям, приведено на рис. 2.

Полученные по уравнениям расчетные цены могут быть использованы для объективного анализа характера влияния интервенций на ценовую ситуацию на рынке зерна внутри России, а также для принятия дальнейших решений по поддержанию стабильности внутренних цен в стране на отдельные зерновые культуры.

Для получения вывода о наличии влияния проводимых интервенций на рыночные цены на зерно внутри России среднее линейное отклонение цен в целом за период должно быть

Т а б л и ц а 2

Корреляционный анализ между ценами на отдельные виды зерновых культур и факторами влияния

Пшеница		Ячмень		Рожь	
Мировые цены, руб. за т	0,900637	Мировые цены в руб. за т	0,874950	Индекс производства в мукомольной промышленности	0,382348
Средний индекс производства в отраслях-потребителях	0,598742	Средний индекс производства в отраслях-потребителях	0,668926	Индекс производства в хлебопекарной и кондитерской отраслях	0,448402
Физические объемы экспорта	-0,170304	-	-	Индекс производства готовых кормов для животных	0,836048
Товарные запасы в натуральном выражении	-0,048696	-	-	-	-

И с т о ч н и к: составлено по данным ЕМИСС, World bank, International monetary fund.

Т а б л и ц а 3

Регрессионный анализ зависимости внутренних цен на зерно от значимых факторов

Переменные	Внутренние цены на пшеницу	Внутренние цены на ячмень	Внутренние цены на рожь
Мировые цены на пшеницу, руб.	0,597*** [13,938]	-	-
Мировые цены на ячмень, руб.	-	0,590*** [11,619]	-
Средний индекс производства в отраслях – потребителях зерна	288,846* [0,185]	4355,078*** [3,264]	-
Индекс производства в хлебопекарной и кондитерской отрасли	-	-	-9217,153*** [-3,558]
Индекс производства готовых кормов для животных	-	-	0,836048*** [12,945]
Свободный член	1410,888 [1,070]	40,082 [0,033]	3577,956* [1,700]
Число наблюдений	84	84	84
Скорр. R ²	0,807	0,788	0,733
F-статистика	174,043***	154,959***	115,063***

П р и м е ч а н и е. В квадратных скобках указаны t -статистики Стьюдента. Оценки параметров регрессии, значимые на уровнях 10, 5 и 1 %, отмечены символами *, ** и *** соответственно.

меньше, чем аналогичный показатель за те месяцы, когда проводились интервенции. В случае выполнения указанного условия ситуация будет отражать тот факт, что государственное регулирование способствует отклонению цен от обычных рыночных значений. Также коэффициент вариации по фактическим ценам должен быть выше, чем коэффициент вариации по расчетным ценам в периоды проведения интервенций. Это будет говорить о том, что без интервенций цены подвержены более сильной волатильности. При соблюдении двух вышеназванных условий можно говорить об эффективности интервенций с точки зрения

обеспечения стабильности ценовой ситуации на зерновом рынке внутри России. Указанные выше показатели были рассчитаны по отдельным видам зерновых культур на основе фактических данных по России, результаты представлены в табл. 4.

Результаты расчетов свидетельствуют о недостаточной эффективности проводимых интервенций по поддержанию стабильности внутренних цен на зерно, что объясняется их незначительным влиянием на ценовую ситуацию. Среднее линейное отклонение рыночных цен от расчетных при учете цен во время интервенций выше только для пшеницы, но

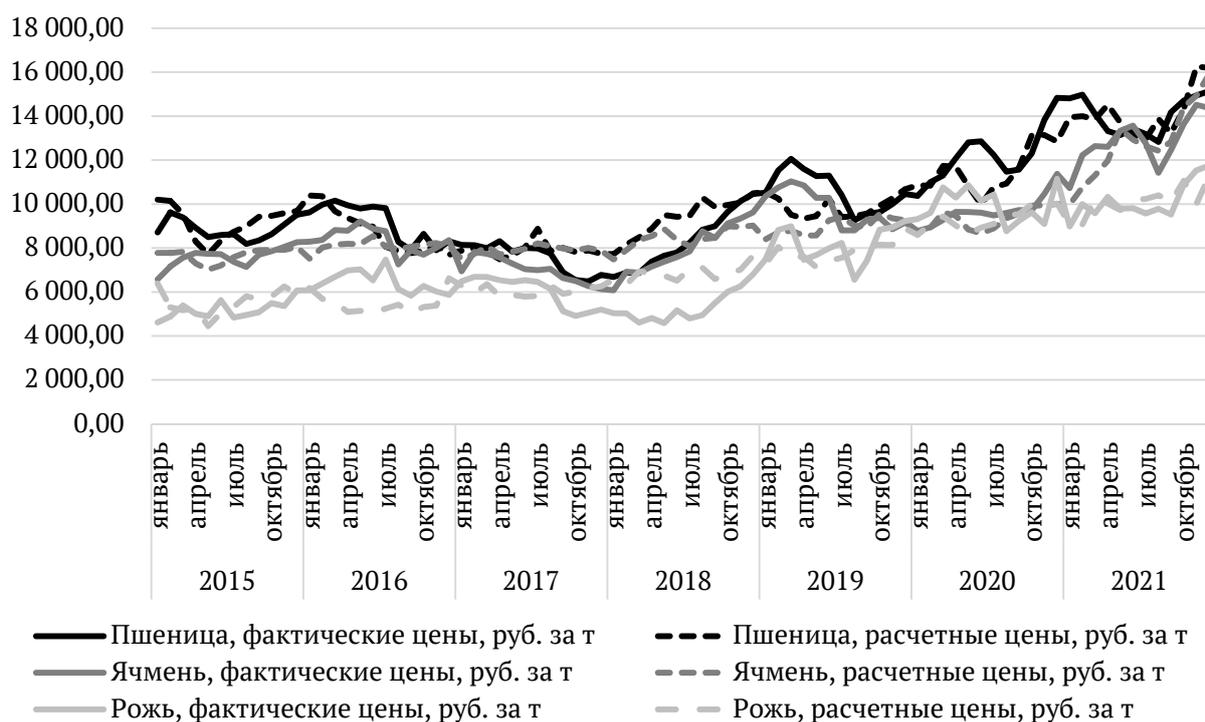


Рис. 2. Фактические и расчетные цены на пшеницу, ячмень и рожь в РФ в 2015–2021 гг. [рассчитано на основе данных ЕМИСС, World bank, International monetary fund]

Т а б л и ц а 4

Оценка эффективности государственных закупочных и товарных интервенций

Зерно/показатель	Среднее линейное отклонение фактических цен от расчетных		Коэффициент вариации	
	За период всего	Во время интервенций	По фактическим ценам	При замене на расчетные цены во время интервенций
Пшеница	800,2337	804,9849	23,2498	21,8409
Ячмень	709,6926	648,7208	22,1705	21,4382
Рожь	877,3767	793,6781	28,3498	26,6907

И с т о ч н и к: расчеты авторов.

на незначительную величину. Коэффициент вариации по фактическим ценам ниже только для ячменя, однако разница также крайне незначительна.

Таким образом, гипотеза о влиянии проводимых интервенций на стабилизацию внутренних цен на зерно не подтвердилась, и, как следствие, дальнейшее исследование показало недостаточную эффективность данного инструмента государственного регулирования по поддержанию стабильности цен в России.

Использованные в данной работе методы исследования объективно имеют как преимущества, так и недостатки. Недостатком является построение регрессионных моделей на основе рыночных цен, на которых уже в

некоторой степени отразилось влияние мер государственного регулирования. Несомненным преимуществом применяемых методов является универсальность и гибкость экономико-математического моделирования. В дальнейшем методы исследования могут включать в себя более сложные эконометрические модели, которые позволят исключить из исходных данных влияние государственного регулирования цен для более точной оценки воздействия исключительно рыночных факторов ценообразования.

Обсуждение результатов

Изучение показало, что закупочные и товарные интервенции, осуществляемые в

России на рынке зерна, имеют недостаточную эффективность с точки зрения обеспечения стабильности цен внутри страны. При этом определяющее влияние на динамику внутри-российских цен на зерно оказывает ситуация на мировом рынке, что выражается в значительном экспорте зерновых, и это отмечают в своих работах многие авторы (Петрушина & Жиляков, 2021; Светлов, 2022).

Как уже отмечалось, работы по изучению эффективности интервенций и их влияния на внутренние цены на зерно являются штучными. Среди имеющихся российских исследований выделяется работа Н. М. Светлова, который обосновывает оптимальные размеры необходимого интервенционного фонда России и коридор относительно стабильных цен, что заслуживает высокой оценки (Светлов, 2022). Однако предложенные показатели рассчитаны автором в абсолютных величинах, что снижает ценность полученных результатов с течением времени вследствие изменений цен, объемов сбора зерна в стране и других весомых факторов, влияющих на интервенции.

Изучение зарубежных публикаций по теме исследования дает понять, что в разных странах применяются собственные специфические способы обеспечения действенности инструментов интервенций.

Анализ влияния рыночных факторов на цены на зерно в Индии показал, что при сокращении объемов продажи зерна на внутреннем рынке страны, связанном со снижением спроса, для недопущения падения цен на зерно правительство осуществляет закупочные интервенции. Одновременно правительство обеспечивает дальнейшую переработку закупленного зерна в продукты питания, что влечет увеличение на рынке различных готовых товаров, произведенных из зерна (Gupta, 2013).

Исследования, проведенные в Китае, позволили выявить существенное влияние на цены на зерно факторов ликвидности рынка и факторов наличия спекуляций с зерном (Wang et al., 2022). Было определено, что недостаточная ликвидность рынка продукции и спекулятивные операции со стороны различных участников рынка являются основными факторами, которые влекут нестабильность зерновых цен внутри страны. Соответственно, государственное регулирование должно быть направлено в первую очередь на преодоление негативного влияния указанных факторов.

Изучение зависимости цен от различных факторов на рынке зерна в Эфиопии позволило сделать вывод, что нестабильность цен в этой стране вызвана в основном отходом от условий рыночной конкуренции (Wondemu, 2015). Соответственно, основные усилия государства должны быть направлены на восстановление конкуренции на зерновом рынке.

Исследование факторов, влияющих на цены на зерно на внутреннем рынке Индонезии обнаружило ключевую роль правительства в данной стране и его активное вмешательство во внутреннее ценообразование (Lusiana & Astrid, 2020). Так, в стране проводится политика установления минимальных цен на зерно, чтобы защитить товаропроизводителей от неблагоприятных скачков рыночной конъюнктуры, приводящих к снижению цен.

Анализ особенностей регулирования цен на зерно в Танзании показал, что в этой стране правительство проводит политику изоляции внутреннего рынка от международного (Gerrard & Roe, 1983). В итоге факторы обеспечения закрытости внутреннего рынка усилиями государства оказали положительное влияние на стабилизацию цен, увеличение производства продовольственного зерна и рост объемов внешней торговли зерном в стране.

Как видим, в разных странах правительства формируют собственные механизмы стабилизации цен с помощью различных инструментов государственного регулирования, включая интервенции. Общепринятой мировой практики обеспечения эффективной стабилизации цен до настоящего времени не выработано, в каждой стране проявляются свои индивидуальные особенности.

Дальнейшие перспективы повышения эффективности государственных интервенций с целью обеспечения стабильности цен внутри России следует связывать с выявлением и включением в состав мер интервенций значимых факторов, определенных на основе экономико-математического моделирования, которые при их использовании способны существенно снизить волатильность цен.

Заключение

В результате проведенного исследования была изучена эффективность государственных закупочных и товарных интервенций в России с точки зрения их способности стабилизировать внутренние цены на зерно. Изучение по-

казало, что эффективному проведению интервенций в России препятствуют относительно небольшие их объемы в масштабах рынка на фоне значительных объемов экспорта зерновой продукции, а также сильное влияние мировых цен.

С использованием статистических расчетов и экономико-математического моделирования была определена модель количественной связи цен на зерно внутри России со значимыми рыночными факторами, в числе которых – мировые цены на зерно и средние индексы производства в отраслях – потребителях зерна.

Результаты исследования имеют важное научно-практическое значение. Научная новизна исследования заключается в математическом доказательстве недостаточной эффективности проводимых в России интервенций по стабилизации внутренних цен на зерно. Полученные экономико-математические модели связи цен на зерно со значимыми факторами отражают существенное влияние на внутренние цены со стороны мировых цен на зерновые культуры и сильное воздействие динамики производства в отраслях – потребителях зерна.

Также результаты исследования представляют практическую значимость для исполь-

зования с целью улучшения государственного регулирования уполномоченными органами, принимающими решения по проведению интервенций. Проведенное исследование имеет значимость в связи с расширением перечня товаров, в отношении которых могут применяться интервенции, в том числе в связи с включением в состав указанных товаров сахара (распоряжение Правительства РФ от 25 августа 2021 г. № 2354-р).

Дальнейшее развитие результатов проведенного исследования авторы связывают с выявлением неучтенных значимых рыночных факторов, которые дополняют уже описанные факторы, что обеспечит информационную базу для последующего усовершенствования механизма стабилизации внутренних цен на основе использования государственных интервенций. Целесообразно дополнение механизма используемых в России интервенций за счет мер, обеспечивающих снижение зависимости от динамики мировых цен и динамики внутреннего производства у внутренних потребителей российского зерна.

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Список литературы

Аварский, Н. Д., Пролыгина, Н. А., Гасанова, Х. Н., Федюшин, Д. Ю. (2014) Государственные интервенции как форма маркетингового регулирования рынка зерна. *Экономика сельского хозяйства России*. 6, 12–18. [Avarsky, N. D., Prolygina, N. A., Gasanova, H. N., Fedyushin, D. Yu. (2014) State Interventions as Form of Marketing Regulation of the Market of Grain. *Russian Agricultural Economics*. 6, 12–18. (In Russian).]

Воронин, Б. А., Чупина, И. П., Воронина, Я. В. (2019) Государственная закупка сельскохозяйственной продукции: опыт зарубежных стран и России. *Аграрный Вестник Урала*. 5 (184), 77–81. [Voronin, B. A., Chupina, I. P., Voronina, Ya. V. (2019). State Procurement of Agricultural Products: Experience of Foreign Countries and Russia. *Agrarian Bulletin of the Urals*. 5 (184), 77–81. (In Russian).]

Гайнутдинов, И. Г. Мухаметгалиев, Ф. Н., Хисматулли, М. М. Авхадиев, Ф. Н., Александрова, Н. Р. (2022) Зависимость эффективности аграрного бизнеса от внешних и внутренних факторов (на примере Республики Татарстан). *Вестник Казан-*

ского государственного аграрного университета. 17 (1 (65)), 108–113. [Gaynutdinov, I. G., Mukhametgaliev, F. N., Khismatullin, M. M., Avhadiev, F. N., Aleksandrova, N. R. (2022) Dependence of the Efficiency of Agricultural Business on External and Internal Factors (on the Example of the Republic of Tatarstan). *Bulletin of Kazan State Agrarian University*. 17 (1 (65)), 108–113. (In Russian).]

Дорошук, А. И. (2016) Государственные интервенции на рынке зерна: проблемы бюджетных расходов и эффективности регулирования рынка. *Вестник АПК Ставрополя*. 2 (22), 267–272. [Doroshchuk, A. I. (2016) State Intervention in the Grain Market: Problems of Low Costs and Efficiency of Market Regulation. *Agricultural Bulletin of Stavropol Region*. 2 (22), 267–272. (In Russian).]

Лазаревич, И. М., Кохнович, И. Н. (2022) Зарубежный опыт функционирования централизованных фондов продовольствия. *Аграрная экономика*. 1 (320), 84–96. [Lazarevich, I. M., Kohnovich, I. N. (2022) Foreign Experience of Functioning of Centralized Food Fund. *Agrarian Economics*. 1 (320), 84–96. (In Russian).] <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-1-84-96>

Лебедева, Т. С. (2020) Правовое регулирование проведения государственных закупочных интервенций с участием крестьянских (фермерских) хозяйств. *Аграрное и земельное право*. 6 (186), 4–7. [Lebedeva, T. S. (2020) Legal Regulation of State Procurement Interventions Involving Peasant (Farm) Farms. *Agrarian and Land Law*. 6 (186), 4–7. (In Russian).]

Охлопков, М. Н., Дарбасов, В. Р., Федорова, Е. Я. (2020) Товарная интервенция как экономический механизм защиты местных товаропроизводителей Якутии. *Региональная экономика: Теория и практика*. 18 (1 (472)), 151–164. [Okhlopkov, M. N., Darbasov, V. R., Fedorova, E. Ya. (2020) Commodity Intervention as an Economic Mechanism to Protect Local Manufacturers of Yakutia. *Regional Economics: Theory and Practice*. 18, (1 (472)), 151–164. (In Russian).]

Пахомов, А. А., Дарбасов, В. Р., Охлопков, М. Н., Федорова, Е. Я., Соломонов, М. П. (2019) Товарная интервенция – механизм защиты сельскохозяйственных товаропроизводителей и обеспечение продовольственной безопасности региона. *Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление*. 3 (91), 55–66. [Pakhomov, A. A., Darbasov, V. R., Okhlopkov, M. N., Fedorova, E. Ya., Solomonov, M. P. (2019) Commodity Intervention is Mechanism of Protection of Agricultural Commodity Producers and Food Security of Region. *Proceedings of the Far Eastern Federal University. Economics and Management*. 3 (91), 55–66. (In Russian).]

Петрушина, О. В. (2022) Совершенствование государственного регулирования зернового производства на основе оценки уровня защиты зернопроизводителей. *Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии*. 1, 141–149. [Petrushina, O. V. (2022) Improvement of State Regulation of Grain Production Based on the Assessment of the Level of Protection of Grain Producers. *Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy*. 1, 141–149. (In Russian).]

Петрушина, О. В., Жилияков, Д. И. (2021) Направления оптимизации государственного регулирования цен и поддержки зернового производства. *Инновации в АПК: проблемы и перспективы*. 3 (31), 149–156. [Petrushina, O. V., Zhilyakov, D. I. (2021) Directions for Optimizing State Regulation of Prices and Support of Grain Production. *Innovations in the AIC: Problems and Prospects*. 3 (31), 149–156. (In Russian).]

Рыкова, И. Н., Юрьева, А. А., Аксенов, С. С. (2018) Оценка эффективности деятельности государственного интервенционного фонда при проведении зерновых интервенций. *Международный сельскохозяйственный журнал*. 2, 63–68. [Ryкова, I. N., Yur'eva, A. A., Aksenov, S. S. (2018) Evaluation of the Effectiveness of the State Intervention Fund in Carrying Out Grain Interventions. *International Agricultural Journal*. 2, 63–68. (In Russian).]

Рязанов, В. А. (2022) Влияние мирового рынка на внутренние цены на зерно в России. *Вестник института экономики Российской академии наук*. 4, 50–59. [Ryazanov, V. A. (2022) World Market Impact on Domestic Grain Prices in Russia. *Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*. 4, 50–59. (In Russian).]

Светлов, Н. М. (2022) Параметры политики интервенций на рынке пшеницы. *Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии*. 3, 113–128. [Svetlov, N. M. (2022) Parameters of the Intervention Policy in the Wheat Market. *Proceedings of the Timiryazev Agricultural Academy*. 3, 113–128. (In Russian).]

Узун, В., Терновский, Д. С. (2020) Интервенции на рынке зерна в условиях экономического кризиса 2020 г. *Мониторинг экономической ситуации в России: тенденции и вызовы социально-экономического развития*. Москва. 56–60. [Uzun, V. Ya, Ternovskiy, D. S. (2020) Interventions in the grain market in the conditions of the economic crisis of 2020. *Monitoring the Economic Situation in Russia: Trends and Challenges in Socio-Economic Development*. Moscow. 56–60. (In Russian).]

Чарыкова, О. Г., Чернышева, И. И. (2019) Эффективность товарно-закупочных интервенций на зерновом рынке. *Управление инновационным развитием агропродовольственных систем на национальном и региональном уровнях*. 203–206. [Charykova, O. G., Chernysheva, I. I. (2019) Efficiency of commodity and purchasing interventions in the grain market. *Management of Innovative Development of Agro-Food Systems at the National and Regional Levels*. 203–206. (In Russian).]

Шиловская, С. А. (2011) Регулирование рынка зерна и продуктов его переработки через закупочные и товарные интервенции. *АПК: экономика, управление*. 2, 52–57. [Shilovskaya, S. A. (2011) Regulation of the grain market and its processed products through procurement and commodity interventions. *AIC: Economics, Management*. 2, 52–57. (In Russian).]

Daoud, A., Reinsberg, B., Kentikelenis, A. E., Stubbs, T. H., King, L. P. (2019) The International Monetary Fund's interventions in food and agriculture: An analysis of loans and conditions. *Food Policy*. 83, 204–218. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2019.01.005>

Gerrard, C. D., Roe, T. (1983) Government intervention in food grain markets. An econometric study of Tanzania. *Journal of Development Economics*. 13 (1–2), 109–132. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(83\)90054-8](https://doi.org/10.1016/0304-3878(83)90054-8)

Gupta, N. (2013) Government Intervention in Grain Markets in India: Rethinking the Procurement Policy. *Working Papers*. 231.

Lusiana, L., Astrid, G. (2020) The Indonesian Government's Intervention in Market Pricing (Ceiling

Price and Floor Price) Reviewed in Islamic Economic Perspective. *Nurani: Jurnal Kajian Syari'ah Dan Masyarakat*. 20 (1), 57–66. <https://doi.org/10.19109/nurani.v20i1.6064>

Panasenko, S. V., Ramazanov, I. A., Karashchuk, O. S., Mayorova, E. A., Nikishin, A. F. (2019) An Investigation into Russia's Current Level of Self-Sufficiency in Grain. *Scientific Papers. Series: Management, Economic Engineering and Rural Development*. 19 (1), 339–348.

Wang, S., Zhang, M., Wang, Y., Meng, H. (2022) Construction of Grain Price Determinants Analysis Model Based on Structural Vector Autoregressive Model. *Scientific Programming*, 2022. 1–10. <https://doi.org/10.1155/2022/5694780>

Wondemu, K. (2015) Price Transmission Asymmetry in Spatial Grain Markets in Ethiopia. *African Development Review*. 27 (2), 106–116. <https://doi.org/10.1111/1467-8268.12127>

Карашук Оксана Сергеевна, канд. экон. наук, доцент, Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, Москва, Российская Федерация

E-mail: kseniak72@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-2212-5034

Большаков Алексей Ильич, студент, Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, Москва, Российская Федерация

E-mail: alex.b13@rambler.ru

ORCID ID: 0000-0002-7307-900X

Поступила в редакцию 07.02.2023

Подписана в печать 03.04.2023



Industrial organisation

Original article

UDC 332.025.12

DOI: <https://doi.org/10.17308/econ.2023.2/11088>

JEL: Q13; Q18; H57

Analysis of the effectiveness of state procurement and commodity interventions in the grain market in Russia

O. S. Karashuk¹, A. I. Boldyasov^{2✉}

^{1,2} Plekhanov Russian University of Economics,
36 Stremyanniy lane, 117997, Moscow, Russian Federation

Subject. Effectiveness of state interventions aimed at stabilising domestic prices.

Objectives. To study the effectiveness of procurement and commodity interventions in the grain market regarding their ability to stabilise grain prices within Russia.

Methodology. Correlation analysis, economic and mathematical modelling based on regression models, calculation of statistical indicators of variation.

Conclusions. Procurement and commodity interventions conducted in Russia are not effective enough to ensure price stability in the grain market, which was confirmed by the low values of average linear deviations of actual market prices from the values calculated by regression equations for the periods of interventions. Building economic and mathematical models of the relationship between grain prices and significant factors showed that domestic prices considerably depended on global grain prices and were also highly influenced by the dynamics of production factors in grain-consuming industries. Thus, it is necessary to supplement the mechanism of interventions used in Russia, specifically through measures that help to reduce the dependence on external factors with a high influence. The results of the conducted study may be further used to determine a wider range of factors that affect domestic grain prices and, based on this, to improve the conducted state interventions.

Keywords: grain market, procurement interventions, commodity interventions, state regulation, price, wheat, barley, rye.

For citation: Karashuk, O. S., Boldyasov, A. I. (2023) Analysis of the effectiveness of state procurement and commodity interventions in the grain market in Russia. *Proceedings of Voronezh State University. Series: Economics and Management.* (2), 18–30. DOI: <https://doi.org/10.17308/econ.2023.2/11088>

Conflict of Interest

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Oksana S. Karashchuk, Cand. Sci. (Econ.),
Assoc. Prof., Plekhanov Russian University of
Economics, Moscow, Russian Federation

E-mail: kсениак72@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-2212-5034

Alexey I. Boldiasov, Student, Plekhanov
Russian University of Economics, Moscow, Russian
Federation

E-mail: alex.b13@rambler.ru

ORCID ID: 0000-0002-7307-900X

Received 07.02.2023

Accepted 03.04.2023