

УДК 338.5

Юсупова Г. Ф., канд. экон. наук, старший преподаватель кафедры экономического анализа организаций и рынков Государственного университета — Высшей школы экономики, г. Москва

ТЕНДЕНЦИИ СБЛИЖЕНИЯ ЦЕН НА РОССИЙСКИХ РЫНКАХ¹

Статья посвящена оценке интенсивности межрегиональной конкуренции в России на основе тестирования гипотезы выполнения закона единой цены на примере рынка продовольственной пшеницы. Результаты эмпирической проверки данной гипотезы показали, что рынок зерна России нельзя характеризовать как «единый», так как существуют препятствия для снижения межрегиональных разрывов в ценах. В работе продемонстрированы возможности применения данных о месячном изменении цен в отдельных регионах в сочетании с данными о транспортных тарифах и межрегиональной торговле для характеристики тенденций развития общероссийских рынков и факторов эти тенденции определяющих.

Понятие рынок всегда было основным в микроэкономической теории. В попытке сделать это понятие более конкретным, некоторые классики экономической теории давали свои определения рынка. Например, А. Курно² (*A. Cournot*) сформулировал понятие рынка — это «единая территория, где участники могут вести неограниченную торговлю, и цены повсюду быстро достигают одинакового уровня». В «Принципах экономической теории» А. Маршалл³ (*A. Marshall*)

ссылался на это определение, лишь добавляя: «К тому же абсолютно совершенный рынок является устойчивым, что означает — одинаковая цена за один и тот же товар в одно и то же время и для всех участников рынка: но, безусловно, если рынок большой, скидка должна быть сделана на затраты поставляемых товаров различным покупателям». Г. Стиглер⁴ (*G. J. Stigler*) изложил понятие рынка с точки зрения Маршалла следующим образом: «Рынок для товара — это область, в пределах которой цена склоняется к единообразию, делая допущение для транспортных расходов».

Проблемы формирования единых рынков, преодоление географической разрозненности продавцов очень важны с точки зрения общественного благосостояния. Чем шире масштабы рынка, тем интенсивнее конкуренция между продавцами, тем

¹ Статья подготовлена в рамках проекта «Центр-филиалы: Развитие отраслевых рынков России за период экономических реформ (1992–2005): факторы и механизмы», ГУ — ВШЭ, 2007–2008 гг.

Работа была представлена на 10-й Конференции EACES (*European Association for Comparative Economic Studies*) ГУ — ВШЭ, которая проходила 28–30 августа 2008 г.

² *Cournot Augustin. Researches into the Mathematical Principles of the Theory of Wealth* New: Augustus M. Kelley, 1971.

³ *Marshall Alfred. Principles of Economics*, 8th ed. London: Macmillan, 1920.

⁴ *Stigler G. J. The Theory of Competitive price*. New York: Macmillan, 1942; *Stigler G. J., Sherwin R. A. The Extent of the Market*, *Journal of Law and Economics*. Vol. 28. 1985. P. 555–85.

при прочих равных условиях выше сумма выигрышей продавцов и покупателей.

Для российской экономики развитие единых рынков является задачей и условием успеха проводимых реформ. Устойчивый экономический рост может быть достигнут только при условии формирования рынков, на которых продавцы и покупатели будут конкурировать друг с другом — пусть и в несовершенной форме. Чем шире географические границы рынка, тем при прочих равных условиях этот рынок будет функционировать эффективнее. Напротив, региональные барьеры на пути торговли снижают потенциальные выигрыши от развития рынков.

Целью данной работы является анализ тенденций формирования единого общероссийского рынка на примере сельскохозяйственной продукции.

Для этого в качестве объекта исследования межрегиональной торговли выбран рынок зерна, точнее, рынок продовольственной пшеницы. Этот выбор сделан не случайно. Зерно является одним из самых представительных торгуемых товаров, оно обладает преимуществом сравнительно высокой ликвидности по сравнению с другими реальными благами. Одновременно рынок зерна в России является достаточно емким: его масштабы составляют 55–80 млн т. Наконец, рынок зерна представляет интерес, поскольку потенциально он является одним из самых конкурентных в российской экономике. Зерно производится в различных российских регионах, в том числе удаленных друг от друга. Производителей зерна в России насчитывается около 40 тыс. (половина из них — сельскохозяйственные организации, преобразованные из колхозов и совхозов, остальные — фермерские хозяйства). В силу этих обстоятельств развитие конкуренции на рынке зерна должно оказывать сильное положительное воздействие на эффективность рынка.

Межрегиональная торговля зерном и барьеры на ее пути представляют большой

интерес для аналитиков в области сельскохозяйственного производства. Одна из немногих работ, посвященная межрегиональной торговле и выравниванию цен на сельскохозяйственную продукцию на российских рынках, принадлежит М. Копсидису⁵ (*M. Kopsidis*). Автор проводил анализ российского рынка зерна и анализ интеграционных процессов межрегиональных зерновых рынков в период 1992–1995 гг. Он оценивал взвешенные коэффициенты вариации региональных цен на зерно по отдельным каналам сбыта. Полученные результаты расценивались как свидетельство прогрессирующей дезинтеграции российских зерновых рынков в 1992–1995 гг.

Проблемами интеграции российских рынков занимались Д. Берковиц и Д. Дей-онг, (*D. Berkowitz, D. DeJong*)⁶, Б. Гарднер К. Брукс (*B. Gardner, K. Brooks*)⁷, которые оценивали степень интеграции российского рынка. Среди российских экономистов вопросом интеграции российского рынка товаров занимается К. П. Глуценко⁸. Его исследования показали, что различия в уровне цен в разных регионах

⁵ Копсидис М. Эффект дезинтеграции: региональный рынок зерна в России (1992–1995 гг.): Сб. ст.: Агропродовольственный сектор России: на пути к рынку / Под ред. П. Верхайма, Е. В. Серовой, К. Фроберга, Й. фон Брауна. М.: Аналитический центр агропродовольственной экономики ИПП. С. 211.

⁶ Berkowitz D., DeJong D. N., The evolution of market integration in Russia // *Economics of Transition*. 2001. Vol. 9. No. 1. P.87–104; Berkowitz D., DeJong D. N., Regional integration: An empirical assessment of Russia // *Journal of Urban Economics*. 2003. Vol. 53. No. 3. P. 541–559.

⁷ Gardner B. L., Brooks K. M. Food prices and market integration in Russia: 1992–93 // *American Journal of Agricultural Economics*. 1994. No. 3. P. 641–646.

⁸ Глуценко К. П. Эконометрический анализ интегрированности российского внутреннего рынка // *Регион: экономика и социология*. 2002. №3. С. 67–86; Глуценко К. П., Моделирование и оценка динамики интегрированности российского рынка // *Информация и экономика: теория, модели, технологии: Сб. научных трудов*. Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та, 2002. С. 200–206.

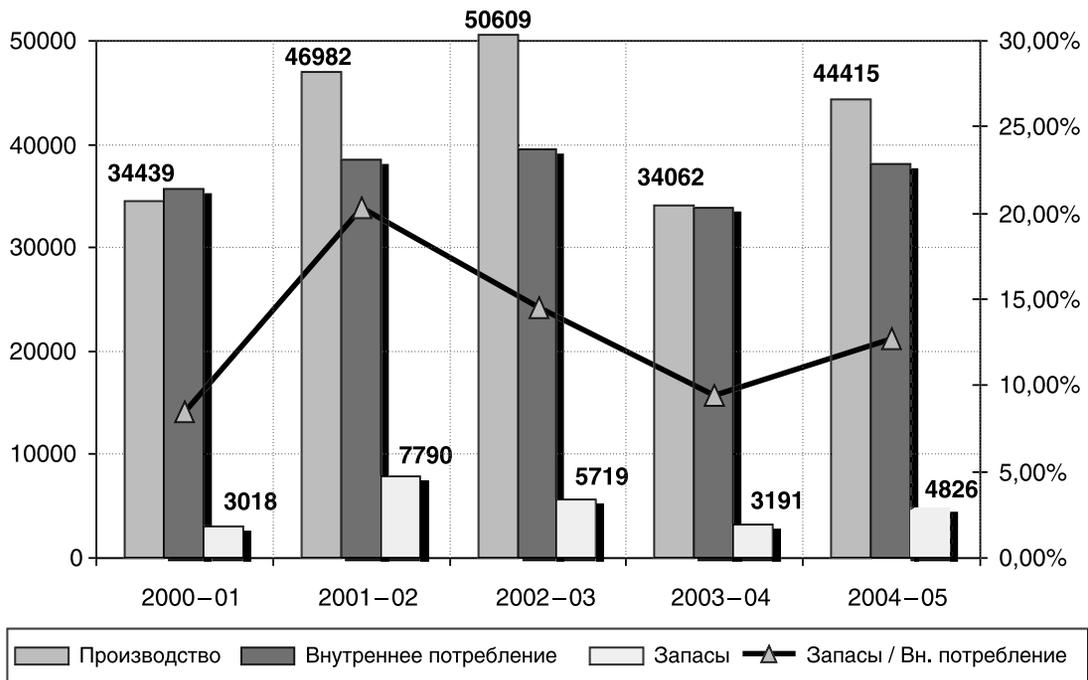


Рис. 1. Россия: баланс пшеницы, тыс. т и в%.

Источник: www.unidell.ru

(непосредственно после либерализации) в 1992–1995 гг. были чрезвычайно высоки. Снижение разброса цен между регионами в первой половине 1990-х гг. сменялось резким ростом в 1998 г., после чего тенденция выравнивания цен возобновилась.

Поэтому в рамках данной статьи мы хотели продолжить изучение развития российского товарного рынка, в частности проанализировать рынок зерна, используя более широкий круг данных для анализа.

Проблемы развития конкуренции на российском рынке зерна

Формирование рыночной инфраструктуры на рынках сельскохозяйственной и продовольственной продукции начинается в период начала 1990-гг. Первыми опытами в этой сфере стали продовольствен-

ные биржи, а основными биржевыми товарами стали зерновые и белый сахар. Это в очередной раз свидетельствует о том, что развитие конкуренции на рынке зерна при прочих равных условиях сопряжено с меньшими препятствиями, по сравнению с другими товарами.

В то же время необходимо отметить, что зерно как таковое не является достаточно однородным объектом анализа: для различных типов выращиваемого зерна могут быть характерны разные закономерности межрегиональной торговли и динамики цен. Например, если рассматривать такой вид зерна как пшеницу, то это наиболее транспортабельный продукт, занимающий высокое и достаточно устойчивое место в межрегиональной торговле, что позволяет наилучшим образом использовать его для межрегионального арбитража. Диаграмма, представленная на рис. 1, показывает соотношение между производством и внутренним потреблением пшеницы за

период 2000–2005 гг. Видно, что внутреннее потребление пшеницы создает гораздо более серьезную основу торговли зерном в годы с высоким выпуском. В то же время в те годы, когда выпуск падает, очевидны проблемы формирования запасов. Представляя те инструменты, которые используются для решения проблем относительной нехватки продукции (важной для так называемой продовольственной безопасности) в российской экономике, мы можем предполагать использование или усиление административных ограничений торговли в эти периоды.

Проблемы единого пространства на зерновом рынке чрезвычайно многообразны. Это многообразие может быть связано с предложением продукции, административными ограничениями, транспортными тарифами, неразвитостью рыночной инфраструктуры.

Если в качестве причин единого пространства рассматривать объемы внутреннего производства зерна, то их небольшие размеры, приводящие к очень низким переходящим запасам к концу сезона, могут приводить к росту цен на внутреннем рынке. Однако эта причина не может стать для России серьезной, учитывая рост производства зерновых, в том числе за счет увеличения производительности.

Особенность административных барьеров межрегиональной торговли на рынке зерна состоит в том, что объективных мотивов, которыми может руководствоваться благожелательное для экономики государство, на рынке зерна существенно меньше, чем для подавляющего большинства рынков. Например, административные барьеры межрегиональной торговли лесом могут быть нацелены в том числе на предотвращение хищнической вырубki, а аналогичные барьеры торговли редкими сортами рыбы — на предотвращение извлечения выгод от браконьерства. По сравнению с этими примерами, мотивы подобных барьеров торговли зерном ограничены. Един-

ственным объективным мотивом ограничения торговли зерном является поддержка региональных покупателей зерна. Именно этим мотивом руководствовались (по крайней мере, официально) многие региональные власти в 1990-х гг., накладывая ограничения на межрегиональную торговлю сельскохозяйственной продукции.

В свою очередь, оценивая этот мотив, нельзя не отметить неоднозначность объективного воздействия подобной меры на региональную экономику. Ограничивая вывоз зерна, администрации повышают выигрыши торговых и перерабатывающих предприятий, и в определенной степени — конечных потребителей. Одновременно снижаются выигрыши производителей зерна. Соотношение этих эффектов с противоположным знаком воздействует на региональную экономику неоднозначно, в отличие от национальной экономики в целом⁹. Тем не менее для торговли зерна (по сравнению со многими другими товарами) сравнительное значение отрицательных эффектов межрегиональных торговых ограничений выше.

Влияние административных барьеров усиливается неразвитостью инфраструктуры и особенностями внутренней организации сельскохозяйственных предприятий. Изначально российские сельскохозяйственные предприятия не включали в свой состав инфраструктуру хранения и переработки зерна, которая позволяла бы им повысить прибыль за счет улучшения переговорных позиций во взаимоотношениях с закупочными организациями, а также и организации рыночных сделок. В этих

⁹ В мировой экономической литературе эффекты ограничений торговли анализировались применительно к международной торговле. Однако их выводы могут быть с полным правом распространены на анализ последствий межрегиональной торговли, если заменить глобальную экономику — отечественной, а отечественную экономику — на экономику региона. См.: *Brander J. A., Spencer B. J. Op. cit. 1981, 1989.*

условиях сельскохозяйственные производители оказались чувствительными ко всем типичным для рыночной экономики «провалам рынка».

Классический пример приведен в работе Е. В. Серовой О. М. Мелюхиной¹⁰: отсутствие информации о закупочных ценах перерабатывающих компаний существенно усиливало монопсоническую власть последних и снижало прибыль поставщиков молока. Даже небольшие издержки по сбору и распространению информации о ценах закупочных организаций между сельскохозяйственными производителями оказали быстрое и значительное воздействие на их прибыль.

Судя по экспертным данным, такая же ситуация характерна для поставщиков зерна. Из-за того, что они отделены от инфраструктуры хранения и поставок зерна, покупатели зерна обладают существенной властью, и в этих условиях даже незначительные и недолго продолжающиеся ограничения торговли могут привести к созданию значительной рыночной власти и извлечению заметной суммы ренты.

Стоит также отметить, что административные ограничения на перемещение агропродовольственной продукции в России не всегда были закреплены в нормативных актах региональной администрации. Часто они выражались в устных распоряжениях сотрудников ГАИ, устраивавших кордоны на границах региона. Другой метод, использовавшийся в качестве ограничения, — это принятие мер фитосанитарного и ветеринарного контроля, когда ограничения вводились под благовидным предлогом нераспространения некачественной или зараженной продукции по территории страны.

¹⁰ Серова Е. В., Мелюхина О. М. К проблеме монополизма в сфере переработки сельскохозяйственной продукции // Вопросы экономики. 1995. № 9. С. 57–76.

Различие цен пшеницы в российских регионах: общая характеристика

Сохранение определенного уровня межрегиональных различий цен на зерно и пшеницу в России выглядит неизбежным. Один из факторов, определяющих базовый (минимальный) уровень различий цен, — уровень транспортных тарифов. Это связано с тем, что большая часть сельскохозяйственной продукции, перемещаемой между регионами России, перевозится по железной дороге. Значительная доля в железнодорожных перевозках зерна приходится на межрегиональные. Под влиянием транспортной составляющей в цене на зерновые культуры формируются региональные рынки, где потребители традиционно ориентируются на определенные районы расположения производителей с тем, чтобы сократить транспортные расходы. Поэтому повышение тарифов на перевозку той или иной зерновой культуры может отразиться на цене не только на сам товар, но и на хлебобулочные изделия и другую продукцию. В табл. 1 приведены данные о росте транспортных тарифов на перевозку зерна. Легко заметить, что с середины 2001 г. до середины 2005 г. тариф на грузовые железнодорожные перевозки вырос в номинальном выражении в 2,2 раза. За тот же период общий уровень цен (измеренный индексом потребительских цен) вырос менее чем в 1,7 раза. Таким образом, за четыре года реальный рост тарифов на грузовые перевозки составил около 30%. Необходимо, правда, отметить, что частично этот рост является компенсацией за поддержание стабильного уровня тарифов на железнодорожные перевозки (вместе с другими регулируемыми тарифами) в период 1998–2000 гг. Как известно, стабильные тарифы во многом способствовали быстрому восстановлению производства и экономическому подъему в этот период. Однако компенсирующий рост железнодорожных тарифов впоследствии

Таблица 1

**Изменение транспортного тарифа на железнодорожные перевозки
за период 2001–2005 гг., в %¹²**

	03.06.01	21.07.01	01.02.02	01.06.02	01.01.03	01.01.05	01.08.05
Изменение транспортного тарифа на железнодорожные перевозки	+17,5%	+5%	+16%	+9%	+18,9%	+12%	+5,4%

не мог не сказаться отрицательно на межрегиональной торговле и единстве российского рынка зерна.

В соответствии с экспертными оценками в период с 2000 по 2005 гг. на российском зерновом рынке происходило формирование отдельных субрынков региональных производителей¹¹. В частности, локализовались регионы, входящие в экономический район Западной Сибири, а именно: Омская область, Новосибирская область, Алтайский край. Именно в границах этих экономических районов была сосредоточена активная межрегиональная торговля зерном и действовали закономерности «единой цены».

Если верно наше предположение о том, что низкая урожайность ограничивает потенциал межрегиональной конкуренции, мы должны получить свидетельства того, что в годы с низкой урожайностью разброс цен на пшеницу в российских регионах повышается.

Действительно, одним из методов оценки интенсивности межрегиональной конкуренции является определение взвешенного коэффициента вариации региональных цен. Для расчета коэффициента вариации используются годовые региональные цены пшеницы.

¹¹ Из беседы с представителем «Дабл Ю Джей Интерагро» // www.wjinteragro.ru.

¹² См.: постановление Федеральной энергетической комиссии РФ № 112-Т/2 от 30 декабря 2003 г. «Об изменении уровня тарифов, плат и сборов на грузовые железнодорожные перевозки».

На рис. 2 представлены взвешенные коэффициенты вариации региональных цен на зерно за период 1992–2005 гг. Аналогичный расчет произведен и для пшеницы за период 1992–2003 гг. (см. рис. 3).

Взвешенный коэффициент вариации рассчитан на основе данных о доле региона в общероссийском объеме продаж зерна, а также на основе региональных цен, взвешенных по доле региональных продаж зерна в общероссийском объеме.

Построение указанного показателя через стандартное отклонение цены продукта от среднего значения по России, взвешенного по соответствующей доле региона в общероссийском объеме продаж, вызвано необходимостью корректировки данных по масштабу производства (продаж) зерна в регионах. Имеет значение не только то, насколько цена зерна в регионе отклоняется от среднего значения, но и то, какую долю занимает данный регион в суммарном объеме производства зерна. Рост отклонения цен от средней в регионах — крупных производителях должен оказывать большее влияние на значение показателя, чем рост разницы цен между регионами — небольшими производителями.

Данный показатель отражает не только различие цен между регионами, но и тенденции развития межрегиональной торговли. При прочих равных условиях чем выше различие цен между регионами, тем выше барьеры входа на локальные рынки, тем ниже межрегиональная конкуренция на данном рынке. Снижение вариации региональных цен, наоборот, свидетель-

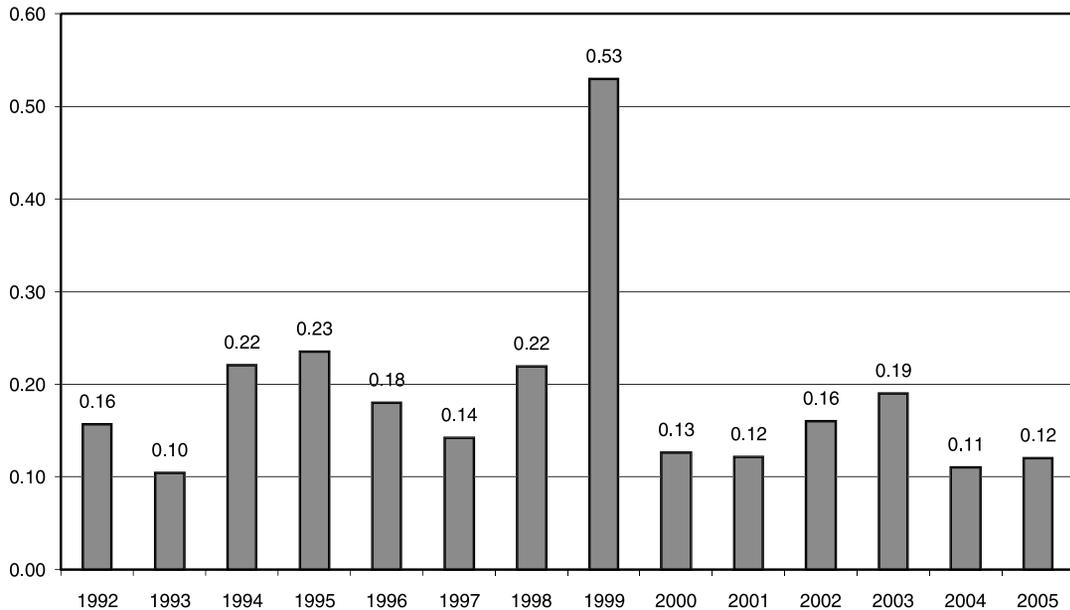


Рис. 2. Взвешенный коэффициент вариации региональных цен на зерно в России: 1992–2005 гг.

Источник: расчеты автора¹³

ствовало бы о выравнивании абсолютных уровней цен, что явилось бы подтверждением предположения о возросшей рыночной интеграции. Хотя, безусловно, данный простой индикатор не подходит для анализа причин взаимосвязей между региональными ценами или для исследования ценового арбитража на российских зерновых рынках. Одновременно этот индикатор обладает тем преимуществом, что он может использоваться в качестве интегральной характеристики.

Приведенные данные свидетельствуют о последовательном нарастании межрегиональных различий цен зерна, начиная с либерализации в 1992 г. вплоть до 1995 г. Последовавшая затем тенденция выравнивания межрегиональных цен была прервана кризисом 1998 г. Однако в последующие го-

ды тенденция выравнивания вновь возобновилась. К настоящему времени показатели разброса цен и на зерно, и на пшеницу, практически в два раза ниже, чем непосредственно после финансового кризиса 1998 г., влияние которого на межрегиональную торговлю усугубилось низким урожаем зерна 1998 г. (всего 47,9 млн т по сравнению с 1997 г. — 88,6 млн т). Эти два фактора способствовали восстановлению межрегиональных барьеров торговли, действие которых продолжалось и в 1999 г. Помимо собственно экономических проблем, финансовый кризис и низкий урожай задали неблагоприятный тренд, который, на первый взгляд, не имел экономических оснований. Очень высокий коэффициент вариации в 1999 г. является лишь реакцией на события 1998 г., несмотря на увеличение валового сбора зерна в этот период.

Сравнения данные на рис. 2 и 3, где представлены взвешенные коэффициенты вариации по зерну и пшеницы, необходимо отметить следующее. Динамика коэффициента по зерну и пшеницы в тече-

¹³ Использована методика расчета средневзвешенной дисперсии цен, используемая в работе М. Копсидиса (2001), за периоды 1992–1994 гг. Результаты расчетов совпадают с Копсидисом. Далее приведены результаты собственных расчетов на основе данных региональных цен производителей.

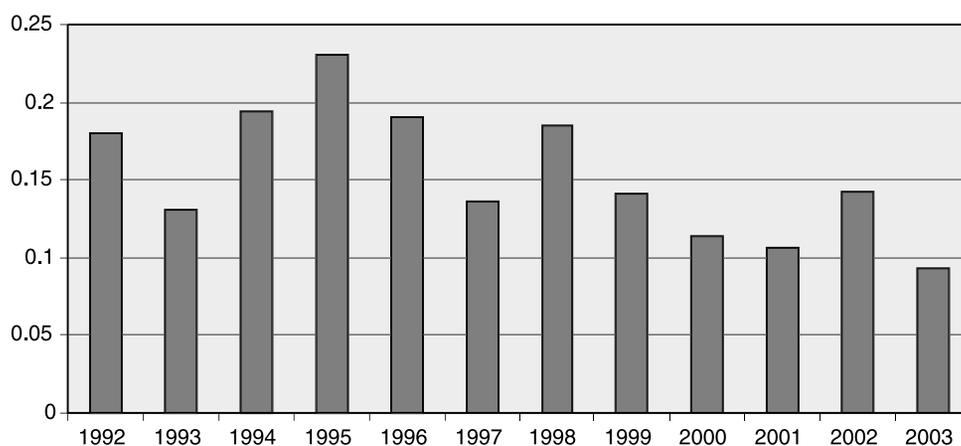


Рис. 3. Взвешенный коэффициент вариации региональных цен на пшеницу в России: 1992–2003 гг.

Источник: расчеты автора.

ние рассматриваемых периодов одинакова, за исключением 1999 г. Если на рис. 2 данный показатель самый высокий по сравнению с остальными периодами, то по пшенице мы такого наблюдать не можем. Здесь после 1998 г. происходит плавное падение взвешенного коэффициента, что свидетельствует о тенденции выравнивания абсолютных уровней цен на данный вид культуры. Таким образом, данные свидетельствуют о нарастании влияния межрегиональной торговли (фактической или потенциальной) на соотношение цен зерна в российских регионах.

Различия цен в отдельных регионах: роль транспортных расходов и межрегиональной торговли

В целях более подробного и тщательного анализа межрегиональных различий можно использовать статистический и эконометрический анализ различия цен между отдельными российскими регионами. В отличие от общих данных о различиях цен анализ разницы цен между двумя отдельно взятыми регионами позволяет ответить на вопрос: в какой степени различие цен объ-

ясняется транспортными расходами, и как меняется различие цен под воздействием межрегиональной торговли?

При изучении региональных различий цен рассматриваются два временных интервала: первый — с января 1999 г. по декабрь 2001 г. и второй — с сентября 2002 г. по август 2005 г. Деление на два временных периода вызвано полным отсутствием данных за период с января по август 2002 г.

В выборку попали только регионы — крупнейшие производители продовольственной пшеницы, объем производства которых в течение 1999–2005 гг. стабильно достигал больше тысячи тонн. Это Белгородская, Воронежская, Курская, Липецкая и Тамбовская области, являющиеся представителями Центрально-Черноземного региона; Волгоградская, Саратовская области, представляющие Поволжский регион; Ростовская область, Ставропольский край, Краснодарский край, представляющие Северо-Кавказский регион; Оренбургская и Курганская области, представляющие Уральский регион; Новосибирская область, Алтайский край, представляющие Западно-Сибирский регион. В целом эти регионы покрывают 25–30% общероссийского выпуска.

В работе используются средние месячные цены региональных сельхозпроизводителей за период 1999–2005 гг., точнее, используются абсолютные (номинальные) значения региональных месячных цен за 1 т в тыс. руб, EXW , где EXW означает «франко завод», а на рынке пшеницы это «франко-элеватор». Следует отметить, что именно на элеваторе пшеница приобретает для целей межрегионального арбитража.

Изначально вводится аксиома о нестационарности региональных цен сельхозпроизводителей, например, цены могут увеличиваться каждый год и ничем не ограничиваться сверху. Данная аксиома в рамках данной модели является отправной точкой для проверки закона единой цены, смысл которого можно интерпретировать через понятие стационарности. Данное предположение можно проверить и с помощью специального теста на стационарность¹⁴. Для проверки используется «классическая» авторегрессионная модель первого порядка $AR(1)$ вида:

$$\Delta P_t = \mu + \lambda P_{t-1} + \varepsilon_t, \quad (1)$$

где

ε_t — белый шум;

ΔP_t — изменение цены в регионе в периоде t по сравнению с предыдущим периодом;

P_{t-1} — цена в регионе в предыдущем периоде;

μ и λ — параметры.

Процесс $AR(1)$ стационарен, если $|\lambda| < 1$. Если $\lambda = 1$, то уравнение определяет случайное блуждание, и P_t не стационарно. Для проверки стационарности

¹⁴ Стационарность цен и сходимости цен в рамках данной работы понятия эквивалентные. Цены стационарны, если возникшее раз отклонение цен в дальнейшем не растет систематически. И наоборот: если возникшее отклонение цен в дальнейшем постоянно растет, то в этом случае наблюдается нестационарность.

используется тест на единичный корень, предложенный Д. Дикки и У. Фуллером¹⁵ (*Dickey-Fuller test*). По результатам этого теста, если исходная предпосылка верна, ряды цен должны быть нестационарны.

Особый интерес в случае нестационарных цен представляет разница между ценами в разных регионах. В условиях, когда цены постоянно растут (из-за инфляции), закон единой цены может выполняться тогда и только тогда, когда разница между ценами любых произвольно взятых регионов не увеличивается.

В этом случае авторегрессионная модель первого порядка имеет вид:

$$\Delta P_t^* = \mu + \lambda P_{t-1}^* + \varepsilon_t, \quad (2)$$

где

ε_t — белый шум;

ΔP_t^* — вторая разность цен между двумя регионами в период t ;

P_{t-1}^* — разность цен между регионами в период $t-1$;

В данной модели параметр μ отражает различия между регионами, характеризующие, например, расстояние.

Особо следует отметить параметр λ , который характеризует скорость сходимости процесса, т.е. скорость, с которой рыночные силы возвращают цены к равновесию. Данный параметр используется для расчета «времени полураспада разрыва в ценах»¹⁶, определяемый как:

$$T_{irs} = \frac{\ln 0,5}{\ln |1 + \lambda_{irs}|}. \quad (3)$$

Параметр T_{irs} показывает, за какое время в принятых единицах (в данной работе —

¹⁵ Dickey D. A., Fuller W. A. Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root // Journal of American Statistical Association. 1979. Vol. 74. № 366.

¹⁶ См.: Глуценко К. П. Эконометрический анализ интегрированности российского внутреннего рынка // Регион: экономика и социология. 2002. № 3. С. 67–86.

в месяцах) отклонение от равновесия (разрыв в ценах между регионами r и s), вызванного отдельным возмущением, уменьшается вдвое. Динамика поведения цен стационарна, если

$$-2 < \lambda_{irs} < 0.$$

Результаты расчета данного параметра на рынке продовольственной пшеницы представлены в табл. 2–3. Расчет времени полураспада разрыва в ценах на рынке продовольственной пшеницы позволяет также ответить на вопрос: способны ли межрегиональные различия цен со временем снизиться или же их размах будет становиться все шире, что усилит территориальное неравенство?

Проведенный анализ показал, что для подавляющего большинства рассматриваемых российских регионов стационарность (стабильность или снижение ценового разрыва) характерна как в 1999–2001 гг., так и в 2002–2005 гг. В то же время значительное число регионов продемонстрировали стационарность ценовых разрывов в период 1999–2001 гг., по сравнению с периодом 2002–2005 гг. Эта тенденция, на наш взгляд, объясняется тем, что после экзогенного шока 1998 г., прервавшего период интеграции региональных рынков и создавшего значительные ценовые разрывы, тенденция сближения цен действовала более существенно, чем в последующий период.

Таблица 2

Сходимость региональных уровней цен

Пара регионов	01.1999 – 12.2001		06.2002 – 08.2005	
	λ	Время полураспада ценового разрыва Т, мес	λ	Время полураспада ценового разрыва Т, мес.
<i>Белгородская область</i>				
Алтайский край	-0,491 (0,152)	1,03	-0,641 (0,157)	0,7
Краснодарский край	-0,591 (0,161)	0,8	-0,6537 (0,169)	0,7
Курганская область	-0,466 (0,152)	1,1	-0,537 (0,146)	0,9
Новосибирская область	-0,382 (0,139)	1,4	-0,564 (0,1515)	0,8
Ростовская область	-0,742 (0,169)	0,5	-1 (0,176)	0
Ставропольский край	-0,658 (0,165)	0,6	-0,8671 (0,1725)	0,3
<i>Краснодарский край</i>				
Курганская область	-0,459 (0,153)	1,1	-0,474 (0,139)	1,08
Ростовская область	-0,605 (0,159)	0,7	-1,092 (0,173)	0,3

Продолжение табл. 2

Пара регионов	01.1999 – 12.2001		06.2002 – 08.2005	
	λ	Время полураспада ценового разрыва Т, мес	λ	Время полураспада ценового разрыва Т, мес.
<i>Ростовская область</i>				
Курганская область	-0,663 (0,168)	0,6	-0,95 (0,172)	0,2
<i>Ставропольский край</i>				
Алтайский край	-0,681 (0,169)	0,6	-0,751 (0,160)	0,5
Ростовская область	-0,613 (0,157)	0,7	-0,865 (0,176)	0,3
<i>Саратовская область</i>				
Новосибирская область	-0,709 (0,170)	0,6	-0,694 (0,154)	0,6
Краснодарский край	-0,728 (0,173)	0,5	-0,8026 (0,171)	0,4
<i>Волгоградская область</i>				
Ставропольский край	-0,714 (0,169)	0,6	-1,0146 (0,175)	0,2
<i>Липецкая область</i>				
Саратовская область	-0,745 (0,173)	0,5	-1,0388 (0,180)	0,2
Ростовская область	-0,971 (0,176)	0,2	-0,9238 (0,177)	0,3
Волгоградская область	-0,509 (0,155)	1,0	-0,7701 (0,179)	0,5
<i>Курская область</i>				
Ростовская область	-0,867 (0,175)	0,3	-0,957 (0,178)	0,2
Саратовская область	-0,721 (0,172)	0,5	-0,961 (0,181)	0,2
Краснодарский край	-0,669 (0,166)	0,6	0,9106 (0,177)	0,3
<i>Воронежская область</i>				
Ростовская область	-0,947 (0,177)	0,2	-0,9072 (0,181)	0,3

Таблица 3

Сходимость региональных уровней цен

Пара регионов	01.1999 – 12.2001		06.2002 – 08.2005	
	λ	Время полураспада ценового разрыва Т, мес	λ	Время полураспада ценового разрыва Т, мес
<i>Белгородская область</i>				
Липецкая область	-0,907 (0,176)	0,3	-0,8361 (0,177)	0,4
Оренбургская область	-0,572 (0,162)	0,8	-0,4592 (0,139)	1,13
<i>Краснодарский край</i>				
Алтайский край	-0,813 (0,174)	0,4	-0,644 (0,158)	0,7
Новосибирская область	-0,678 (0,167)	0,6	-0,584 (0,152)	0,8
Оренбургская область	-0,594 (0,165)	0,7	-0,365 (0,126)	1,5
<i>Ростовская область</i>				
Оренбургская область	-0,796 (0,177)	0,4	-0,5504 (0,141)	0,9
<i>Саратовская область</i>				
Алтайский край	-1,034 (0,176)	0,2	-0,775 (0,161)	0,5
<i>Тамбовская область</i>				
Новосибирская область	-0,767 (0,179)	0,5	-0,688 (0,163)	0,6
<i>Липецкая область</i>				
Краснодарский край	-0,672 (0,167)	0,6	-0,5307 (0,162)	0,9

Судя по временам полураспада (Т) можно заключить, что на интервале 01.1999–12.2001 данный параметр колеблется от 0,2 до 1,4 месяца. Самое высокое значение для пары «Белгородская область — Новосибирская область». При этом во втором периоде (06.2002–08.2005) скорость сходимости

растет: время полураспада снижается для большинства пар регионов, и интервал составляет (0,2–108 месяцев). Однако есть пары регионов, где скорость падает, хотя и незначительно (см. табл. 3).

Итак, выделились четыре субрынка: Западная Сибирь (Алтайский край — Ново-

сибирская область), регионы Южной России (Краснодарский край, Ставропольский край, Ростовская область), регионы Центральной России (Белгородская область, Воронежская область, Курская область, Липецкая область, Тамбовская область) и субрынок Центральной и Южной России. Причем необходимо отметить: формирование субрынков растет в 2004–2005 гг., нежели в период 1999–2000 гг., когда цены сильнее имели тенденцию к расхождению, чем к сближению (о чем свидетельствовал на тот период высокий коэффициент вариации региональных цен на зерно и на пшеницу).

Эти результаты можно сравнить с результатами К. П. Глущенко, который проводил оценки скорости сходимости и тестирование на единичный корень для четырех групп временных рядов: для общего уровня цен, уровней цен на продовольственные товары, промтовары и услуги по семи регионам, составляющим Западную Сибирь (Республика Алтай, Алтайский край, Кемеровская, Новосибирская, Омская, Томская, Тюменские области) и по России в целом¹⁷. Полученные результаты для этих групп свидетельствуют, что в принципе тенденция к сближению цен в западносибирских регионах существует. Таким образом, автор отмечает, что существуют препятствия, мешающие тенденциям к сближению цен работать в полную силу на уменьшение межрегиональных разрывов в ценах (особенно в случае промышленных товаров).

Отличие проведенного данного анализа от анализа Глущенко связано, в частности, с тем, что, во-первых, в работе Глущенко используются агрегированные показатели (в основном данные различных ценовых индексов), в данной же работе использовались абсолютные цены по конкретному

виду товара. Во-вторых, Глущенко определяет ценовую разницу как разницу между уровнем цен в данном регионе и средним уровнем цен по России. В рамках данной работы представилась возможность выделить группы регионов, образующих субфедеральные рынки, внутри которых наблюдается тенденция сближения цен.

В международной практике исследования, связанные с применением закона единой цены и расчета времени полураспада разрыва в ценах, проводились Д. Парслей, С. Вей¹⁸ (*D. Parsley, Sh.-J. Wei*), а также интересна работа П. Голдберг и Ф. Вербова¹⁹ (*P. K. Goldberg, F. Verboven*). Парслей и Вей тщательно изучали разницу в ценах между городами. Для этого ими была использована панель из 51 наименования, включающая квартальные цены на конечные товары и услуги из 48 городов США за период 01.1975–04.1992. Данная панель данных включала цены как на мобильные товары (то есть способные обращаться между сегментами рассматриваемого рынка), так и на немобильные товары и услуги. Для каждой группы было рассчитано время полураспада разрыва в ценах только для того вида товара, чей коэффициент в авторегрессионной модели $AR(1)$ имел среднее значение в группе. Такими товарами с соответствующим средним коэффициентом оказались кукурузные хлопья (– 0,123), жареная курица (– 0,157), визит в салон красоты (– 0,044), т. е. были выбраны нескоропортящийся продукт, скоропортящийся продукт и услуга соответственно. Эти коэффициенты определили предполагаемый период полураспада для ценовых отклонений от паритета приблизительно

¹⁷ Глущенко К. П. Межрегиональная дифференциация темпов инфляции. Российская программа экономических исследований: Серия «научные доклады». Научный доклад №99/17 // www.eerc.ru.

¹⁸ Convergence to the Law of One Price Without Trade Barriers or Currency Fluctuations by David C. Parsley; *Wei Shang-Jin*. The Quarterly Journal of Economics. Vol. 111. No. 4. (Nov., 1996). P. 1211–1236.

¹⁹ *Goldberg Pinelopi K., Verboven Frank*. Market Integration and Convergence to the Law of One Price: Evidence from the European Car Market, *Review of Economic Studies* (Oct. 2001). P. 811–848.

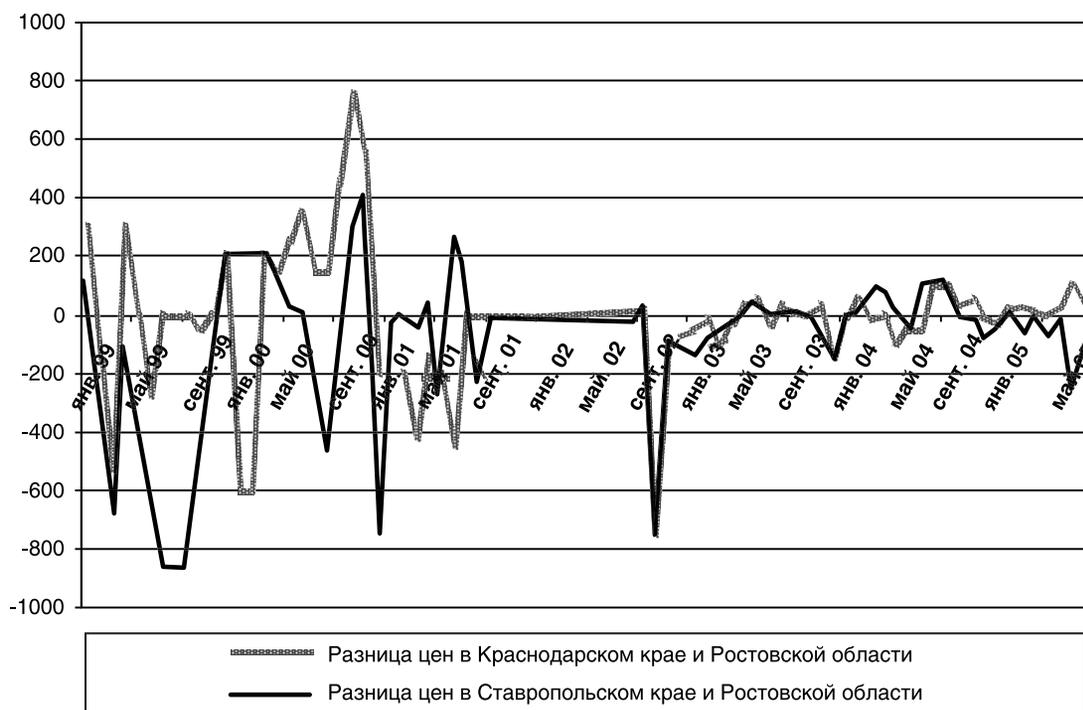


Рис. 5. Тенденция сближения цен в российских регионах: Ростовская область, Краснодарский и Ставропольский края (разница цен за 1 т пшеницы, в руб.)

Источник: Рассчитано автором по данным www.wjinteragro.ru.

5 кварталов для нескоропортящихся товаров, 4 квартала для скоропортящихся товаров и 15 кварталов для услуг. Таким образом, в действительности медианный уровень сходимости значительно ниже для услуг, чем для любого мобильного товара.

Голдберг и Вербовен изучали сходимость цен, используя большую трехмерную панель. Эта панель включала годовую информацию относительно 150 видов транспортных средств на пяти разных европейских рынках (Бельгия, Франция, Германия, Италия и Великобритания) в период 1970–2000 гг. В целом значение коэффициента «время полураспада разрыва в ценах» для данной панели колебалось от 1 до 2 лет.

После оценки сходимости региональных цен на рынке продовольственной пшеницы проверяется гипотеза о том, что систематическая разница между ценами зер-

на в разных регионах объясняется уровнем транспортных расходов. Проведенный эмпирический анализ показал, что в период с 1999 по 2005 гг. формирование единого рынка зерна происходило хотя и не в масштабах России, но в рамках экономических районов. С каждым годом происходило расширение географических границ рынка, что проявляется в усилении взаимного влияния цен во все большем числе регионов.

При этом эконометрический анализ не продемонстрировал значимого воздействия на разницу цен транспортного тарифа. Скорее всего, сохраняющиеся препятствия межрегиональной торговли (одновременно — факторы, формирующие локальные границы рынков) связаны не с затратами на транспортировку, а с иными издержками, в том числе созданными благодаря административным барьерам.

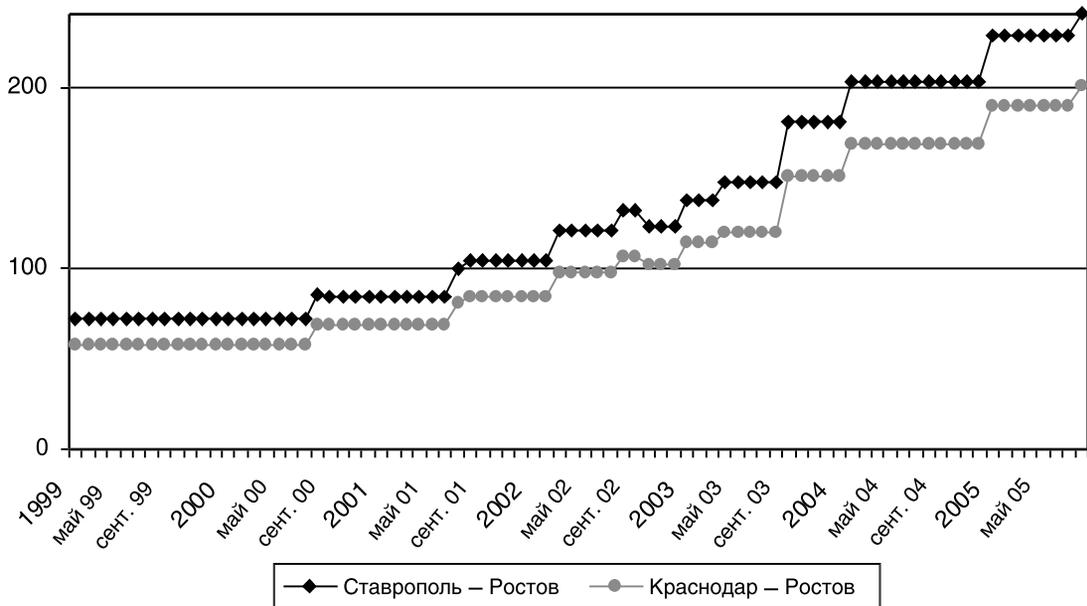


Рис. 6. Стоимость перевозки по железной дороге 1 т пшеницы (в руб. январь 1999 — август 2005).

Источник: рассчитано автором по данным www.wjinteragro.ru.

Анализ различия цен на микроуровне позволяет сделать ряд важных выводов не только о тенденциях изменения различий номинальных цен, но и связи между различиями цен, с одной стороны, и уровнем транспортных расходов и масштабами межрегиональной торговли, с другой. На рис. 5 в качестве примера представлена динамика номинального ценного разрыва на примере Ростовской области, Краснодарского края и Ставропольского края (в качестве объекта сравнения выбраны цены в Ростовской области). Видно, что разница цен в обоих случаях демонстрирует свойство стационарности: превышение цены в регионе i над ценой в регионе j в период времени t сопровождается снижением соответствующей разницы цен в период $t+1$.

Необходимо специально отметить, что стационарность ценового разрыва наблюдалась, несмотря на сохраняющуюся тенденцию роста транспортных тарифов. На рис. 6

в качестве примера приведено абсолютное значение транспортного тарифа (в руб.) для доставки 1 т пшеницы из Ростова в другие российские регионы (или наоборот, из этих регионов в Ростов).

Процесс взаимного влияния цен на региональных рынках можно рассмотреть и в контексте межрегиональной торговли, сопоставив динамику межрегиональной торговли и ценового разрыва. В большинстве случаев наблюдалось ожидаемое соотношение между динамикой потоков межрегиональной торговли и стационарностью разницы цен в регионах. На рис. 7 представлены данные о межрегиональной торговле (как сумма объема встречных потоков пшеницы), с одной стороны, и данные о разнице цен в Ростовской области и Краснодарском крае. Объемы встречной торговли высоки и стремительно росли на протяжении рассматриваемого периода. Одновременно колебания цен демонстрировали классическую картину стационар-



Рис. 7. Межрегиональная торговля и разница цен в Ростовской области и Краснодарском крае: 2001–2005 гг.

Источник: Рассчитано автором по данным www.wjinteragro.ru и данным по межрегиональной торговле (Стат. сб. «Межрегиональная торговля, ввоз и вывоз продукции сельского хозяйства за периоды 1999–2005 гг.». М.: Росстат, 2006).

ности ценовых разрывов: чем больше разница цен в периоде $t - 1$, тем сильнее разница цен отклонялась в противоположную сторону в периоде t , при этом амплитуда колебаний снижалась.

Представленный график позволяет сделать важные выводы о механизме изменения разницы цен на российских региональных рынках пшеницы. Видно, что взаимное влияние цен на региональных рынках действительно создается механизм арбитража. В той степени, в какой этот механизм действует в тех регионах, где наблюдается сильное взаимное влияние цен, мы получаем дополнительное подтверждение базовой гипотезе о том, что расширение масштабов межрегиональной торговли и формирование более широких, по

сравнению с региональными, рынков приводит к обострению конкуренции и повышению эффективности российских рынков пшеницы.

Кроме того, мы смогли продемонстрировать возможности применения данных о ежемесячном изменении цен в отдельных регионах в сочетании с данными о транспортных тарифах и межрегиональной торговле для характеристики тенденций развития общероссийских рынков и факторов, определяющих эти тенденции.

Таким образом, проведенный эмпирический анализ показал, что в период с 1999 по 2005 гг. формирование единого рынка зерна происходило не в масштабах России, а в рамках экономических районов. С каждым годом происходит расширение

географических границ рынка, что проявляется в усилении взаимного влияния цен во все большем числе регионов.

При этом эконометрический анализ не продемонстрировал значимого воздействия на разницу цен транспортного тарифа. Скорее всего, сохраняющиеся препятствия межрегиональной торговли (одновременно — факторы, формирующие локальные границы рынков) связаны не с затратами на транспортировку, а с иными издержками, в том числе созданными благодаря административным барьерам. Поэтому разрозненность региональных рынков должна сфокусировать экономическую политику в сторону борьбы с препятствиями межрегиональной торговли. В качестве условий, выполнение которых будет способствовать обеспечению развития единого и эффективного внутреннего рынка, можно назвать следующие: проведение здоровой макроэкономической политики, создание институциональных, структурных рамок, отвечающих требованиям свободного рынка, в частности, — это расширение рынков сбыта про-

дукции, улучшение конкурентной среды на региональных рынках.

Литература

1. Аузан А. А., Калягин Г. В., Крючкова П. В. и др. Административные барьеры в экономике: Институциональный анализ, М: ИИФ «Спрос «КонфОП, ИНП «Общественный договор». 2002. №2.
2. Глушенко К. П. Эконометрический анализ интегрированности российского внутреннего рынка // Регион: экономика и социология. 2002. №3. С. 67–86.
3. Серова Е., Храмова И., Карлова Н., Колинко О. Агропродовольственный рынок России. Опыт исследования, М.: ИЭПП, 2000.
4. Храмова И., Корбут Л. Основные тенденции формирования продовольственных цепочек в России // Предпринимательство в России. М.: ИСАРП. 1996. №1.
5. Parsley D. C., Wei Shang-Jin. Convergence to the Law of One Price Without Trade Barriers or Currency Fluctuations // The Quarterly Journal of Economics. Vol. 111. No. 4. (Nov., 1996). P. 1211–1236.
6. Goldberg P. K., Verboven F. Market Integration and Convergence to the Law of One Price: Evidence from the European Car Market, Review of Economic Studies (Oct. 2001). P. 811–848.

Статья поступила в редакцию 23 октября 2008г.

*G. Yusupova, PhD (Econ.), Senior Instructor,
Market and Business Economic Analysis Chair, Higher School
of Economics (State University), Moscow*

RUSSIAN MARKET PRICE UNIFICATION TRENDS

The article is dedicated to the Russian inter-regional competition intensity assessments. The wheat market is examined to check the unified price-setting hypothesis. The empirical data shows that the Russian grain market cannot be called harmonized as there are barriers that hamper the price gap-bridging process in the regions. The article demonstrates how the regional month-to-month price change data, transportation cost data and the interregional trade volume change data can be used to identify the trends emerged in the Russian national market development and the factors that influence the trend building process.