

Консорциум экономических исследований и образования
Серия "Научные доклады"

Насколько едино российское экономическое пространство?

К.П. Глущенко

Научный доклад № 01/11

Проект (№ 99-313) реализован при поддержке
Консорциума экономических исследований и образования

Мнение автора может не совпадать с точкой зрения Консорциума

Доклад публикуется в рамках направления
Предприятия и рынки товаров

© К.П. Глущенко 2002

Классификация JEL: E31, P22, R12

ГЛУЩЕНКО К.П. Насколько едино российское экономическое пространство? — М.: EERC, 2002. — 74 с.

Теоретически обосновывается, что связь между различиями цен и различиями душевого спроса (индикатором которого служит доход на душу населения) по географическим пунктам может использоваться для проверки соблюдения закона единой цены на пространственной выборке. Поскольку в интегрированной экономике эта связь должна быть статистически незначимой или очень слабой, ее сила может служить мерой интегрированности рынка. С помощью предложенного подхода изучается динамика интегрированности российского внутреннего рынка. Анализ охватывает период 1992–1999 гг. и большинство регионов страны, рассматривается ряд потребительских товаров и их агрегатов. Обнаружена сильная связь между различиями цен и доходов на протяжении всего периода. Это свидетельствует о том, что российский рынок далеко не интегрирован вплоть до настоящего времени. Вместе с тем общей тенденцией является усиление интеграции со временем, хотя и с отклонениями в 1997 и 1999 гг. Идентифицируется ряд факторов, обуславливающих фрагментированность рынка, в том числе организованная преступность.

Ключевые слова: Россия, закон единой цены, интеграция рынка, разброс цен, российские регионы.

Благодарности. Автор признателен Майклу Алексееву, Станиславу Анатольеву, Майклу Бинстоку, Эрику Берглофу, Дэниелу Берковицу, Константину Козлову, Александру Цыплакову и Марку Шафферу за плодотворные обсуждения и предложения, а также Дэвиду Брауну, любезно предоставившему ряд данных, Алексею Абрамову и Елене Суловой за помощь в проведении исследования.

Константин Павлович Глущенко

Институт экономики и организации промышленного производства,
Сибирское отделение РАН
630090 Новосибирск, просп. академика Лаврентьева, 17
Тел.: (3832) 30 25 48. Факс: (3832) 30 25 80
E-mail: glu@nsu.ru, glu@ieie.nsc.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ОСНОВНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ И ВЫВОДЫ	4
1. ВВЕДЕНИЕ	7
2. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА	10
2.1. Пространственный тест закона единой цены	10
2.2. Проблема немобильной составляющей	17
3. ЭКОНОМЕТРИЧЕСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ И ДАННЫЕ	20
3.1. Эконометрика	20
3.2. Данные	22
3.3. Проверка устойчивости	24
4. ИНТЕГРИРОВАННОСТЬ РОССИЙСКОГО РЫНКА	26
4.1. Связь между различиями цен и доходов	26
4.2. Обсуждение результатов	47
5. ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФРАГМЕНТАЦИЮ РЫНКА	50
5.1. Потенциальные факторы	50
5.2. Организованная преступность и цены	55
5.3. Эмпирические результаты	58
6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	65
ПРИЛОЖЕНИЯ	67
А. Издержки обращения розничной торговли	67
Б. Состав и структура 19- и 25-продуктовой корзины	68
В. Розничная наценка и стоимость продовольственных корзин	69
Г. Розничная наценка и пространственный индекс цен	72
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	73

ОСНОВНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ И ВЫВОДЫ

В отечественных экономических и околоэкономических публикациях часто говорится о "едином экономическом пространстве". Хотя в это понятие вкладывается разный смысл, думается, все согласятся, что как минимум оно должно подразумевать отсутствие искусственных препятствий межрегиональному товарообмену, т.е. интегрированность российского рынка. Тогда различия цен товаров между регионами должны определяться только транспортными затратами, т.е. должен выполняться закон единой цены. Действительно, в ряде исследований показано, что разрывы между ценами в разных регионах, порожденные "либерализационным шоком" 1992 г., со временем уменьшаются.

Однако есть немало оснований сомневаться, что российское экономическое пространство является "единым": межрегиональный разброс цен напоминает, скорее, картину международного экономического союза, чем единой страны. Поэтому возникает ряд вопросов. Стал ли российский потребительский рынок интегрированным? Если нет, то какова тенденция развития: движется ли он в сторону интеграции или же его региональная раздробленность нарастает? Что мешает интеграции рынка? В данной работе предпринята попытка ответить на эти вопросы.

Как следует из закона единой цены, в интегрированной рыночной экономике цена товара в некотором регионе не зависит от спроса в данном регионе, поскольку вызванный увеличением спроса рост цены тут же сбивается притоком товара из других регионов, где его цена ниже. Это, собственно, говорит о том, что рынок страны единый, иначе он представляет собой не более чем конгломерат слабо-связанных региональных рынков.

Таким образом, если учесть транспортные затраты и зависящие от региональных особенностей (в частности, от заработной платы в торговле) издержки обращения розничной торговли, связь между разбросами цены и спроса по регионам страны должна отсутствовать. Если же такая связь существует, это свидетельствует о том, что рынок не интегрирован, а сила связи служит мерой интегрированности рынка: чем она больше, тем менее интегрирован рынок.

На основе данных теоретических предпосылок проведен статистический анализ разброса цен по 74 регионам России. В качестве индикатора спроса использовались душевые доходы в регионах, а инди-

катора транспортных затрат — расстояния между центральными городами регионов. Статистические расчеты выполнены для каждого отдельного года, что дает картину изменения интегрированности рынка во времени.

Анализ обнаружил довольно сильную связь между различиями цен и доходов на протяжении всего периода 1992–1999 гг. Если исключить труднодоступные регионы, такие как Республика Саха (Якутия), Камчатская область и т.п., эта связь ослабевает, но остается значимой. Можно было бы ожидать, что в сравнении с этой частью страны рынок Европейской России (без ее северных территорий) более интегрированный: расстояния между регионами здесь относительно невелики, а транспортная инфраструктура развита значительно лучше. Но, как ни удивительно, такое предположение не подтвердилось. В целом полученная картина свидетельствует о слабой интегрированности потребительского рынка страны: российское экономическое пространство еще рано называть "единым".

Вместе с тем наблюдались и оптимистические черты. Фрагментация рынка нарастала до конца 1994 г., а затем неуклонно снижалась, за исключением 1997 и 1999 гг. Можно утверждать, что примерно с 1994–1995 гг. общей тенденцией является усиление интегрированности российского внутреннего рынка.

Причины недостаточной интегрированности рынка довольно многочисленны: региональный протекционизм, недостаток рыночной информации, организованная преступность и т.д. Чтобы оценить их роль, в анализ был включен ряд факторов, для которых удалось найти количественные характеристики: качество транспортной инфраструктуры, внутрирегиональные транспортные издержки, масштабы субсидирования, степень регулирования цен (для продовольственных товаров), масштабы челночной торговли (для промышленных товаров), уровень организованной преступности.

Положительная связь разброса цен с качеством транспортной инфраструктуры проявляется в основном, когда охвачены труднодоступные регионы, а с региональными транспортными тарифами, наоборот, при исключении этих регионов. Неожиданно оказалось, что связь государственного вмешательства в экономику (субсидий и регулирования цен) с разбросом цен в основном отрицательная, т.е. в современных российских условиях оно (в среднем) способствует уменьшению межрегиональных различий цен. В то же время челночная торговля, напротив, увеличивает их. И наконец, организованная преступность в существенной мере препятствует интеграции, усиливая разброс цен. Правда, влияние этого фактора со временем осла-

беваает (максимальный эффект преступности приходится примерно на 1993–1995 гг.).

Полученные результаты дают основание надеяться, что российский внутренний рынок движется в направлении интеграции. К сожалению, это движение медленное и непоследовательное. Имеются серьезные искусственные барьеры для межрегиональной торговли, устранение которых требует специальных усилий.

1. ВВЕДЕНИЕ

Можно было бы ожидать, что по мере развития рыночных институтов в России расхождение цен между регионами страны (вызванное либерализацией цен 1992 г.) уступит место их сближению. Действительно, в ряде исследований (см. ниже) обнаружено, что различия цен между регионами со временем уменьшаются.

Вместе с тем имеются многочисленные свидетельства того, что "единое экономическое пространство" России, о котором идет столько разговоров, — скорее, поэтический образ, чем реальность. Так, в декабре 1999 г. стоимость набора из 25 основных продуктов питания в Европейской России (без ее северных территорий) различалась в 1.7 раза: от 76% среднероссийского уровня в Ульяновской области до 132% в Москве.

Пространственный индекс потребительских цен, рассчитанный А.Е. Суриновым (1999), показал, что в январе 1998 г. максимальное различие цен на продовольственные товары по европейским регионам России достигало 32% (с Москвой и Калининградской областью на противоположных концах диапазона), а промышленных — 62% (Смоленская область – Ставропольский край). Это больше похоже на картину международного экономического союза (например, согласно исследованию (Morgan, 1998) различие цен на продовольственные товары по странам зоны евро достигает 1.45), чем единой страны. Поэтому возникает ряд вопросов. Стал ли российский потребительский рынок интегрированным? Если нет, то какова тенденция развития: движется ли он в сторону интеграции или же его региональная фрагментация усиливается?

Общепринятый подход к проверке выполнения закона единой цены с помощью коинтеграционного анализа может ответить на первый вопрос, но бессилён в решении второго. Дело в том, что оценки, которые дают коинтеграционные регрессии, в некотором смысле усредняют поведение цен за рассматриваемый период и поэтому принципиально не способны уловить изменения в характере их поведения внутри этого периода. Но как раз в переходной экономике можно ожидать наличия таких изменений.

Для решения проблемы в работе предложен пространственный (cross-sectional) метод проверки соблюдения закона единой цены, который состоит в оценке связи между разбросом цен и спроса (индикатором которого служат душевые доходы) по регионам страны в

данный момент времени. Как следует из закона единой цены, в интегрированной рыночной экономике эта связь должна быть статистически незначимой (или по крайней мере весьма слабой). Поэтому ее величину можно использовать как характеристику интегрированности рынка. Динамику картины обеспечивает последовательность оценок для ряда моментов времени, поэтому анализ можно назвать "квазидинамическим".

Для статистического анализа использовались ценовые показатели (цены ряда агрегированных и отдельных потребительских товаров), имеющие годовую периодичность. Временной интервал охватывал 1992–1999 гг.; пространственная выборка включала большинство (74 из 89) регионов страны.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что российский потребительский рынок далеко не интегрирован вплоть до настоящего времени. Связь между различиями цен и доходов оказалась сильной на всем рассматриваемом периоде, показывая таким образом наличие существенных барьеров для межрегиональной торговли. Однако тенденцией является уменьшение со временем фрагментированности рынка, в целом эта связь становится слабее от года к году. Одной из причин слабой интегрированности российского рынка является организованная преступность.

Настоящее исследование связано с рядом работ, посвященных интегрированности рынка в современной России. В статьях (Gardner, Brooks, 1994; De Masi, Koen, 1995) рассматривалась ранняя стадия перехода к рыночной экономике. Авторы этих работ обнаружили значительные пространственные различия цен, которые нельзя отнести на счет транспортных издержек. В то же время были найдены некоторые признаки тенденции к уменьшению этих различий. В более поздней публикации (Koen, De Masi, 1997) утверждалось, что сближение со временем цен между регионами страны является одной из характерных черт большинства переходных экономик. Исследование (Berkowitz, 1998) было сфокусировано на сравнении государственных и рыночных цен; авторы пришли к выводу о наличии связи поведения цен в разных российских городах.

Используя зависимость между разбросом цен и расстояниями, Д. Берковиц и Д. Дейонг (2000) обнаружили, что имеется группа регионов (так называемый "красный пояс"), которая обуславливает немалую долю фрагментированности рынка: если их отделить, то российская экономика ведет себя в некотором смысле, как рыночная. В недавней работе (Berkowitz, DeJong, 2001) изучалась динамика изменений интегрированности рынка в России на основе упо-

мянутой зависимости. (В разделе 4.2 результаты настоящего исследования сопоставляются с полученными этими авторами.) Работа К.П. Глуценко (2001a) заключалась в проверке выполнения закона единой цены по регионам Западной Сибири за 1992–1998 гг. с помощью коинтеграционного подхода. Полученная картина оказалась пестрой: в этой части российского рынка имеют место как сближение, так и расхождение цен.

Данная работа также связана с эмпирическими исследованиями по проблематике закона единой цены в рыночных экономиках (см., в частности, Parsley, Wei, 1996; Engel, Rogers, 1996; Obstfeld, Taylor, 1997).

В работе (De Masi, Koen, 1995), пожалуй, впервые обращено внимание на связь между душевыми доходами в регионах России и региональными уровнями цен. Однако авторы не стали углубляться в анализ этого факта. Используя цены 10 продовольственных товаров в 1995 г., Е. Зарова и Н. Проживина (1997) искали факторы, определяющие уровень цен в регионе. Среди прочего была выявлена положительная связь между ценами и среднедушевыми доходами. Однако поскольку в исследовании совершенно игнорировались межрегиональные связи, авторы сочли это явление совершенно естественным и не нуждающимся в дополнительном анализе и объяснении.

Вместе с тем не удалось обнаружить ни теоретических, ни эмпирических работ, тесно связанных с используемым в данном исследовании подходом и в то же время относящихся к *развитой рыночной экономике*, т.е. таких, в которых анализировалась бы связь между пространственными различиями цен и спроса (доходов) внутри этой экономики. (Правда, один из сюжетов статьи Engel, Rogers, 1996) можно трактовать в данном смысле; см. раздел 4.2.) Вероятно, отсутствие такой связи представляется исследователям настолько очевидным, что никто не озаботился его теоретическим обоснованием и эмпирической проверкой. Это довольно огорчительно, поскольку сравнение результатов настоящей работы с какими-либо релевантными данными для страны с развитой рыночной экономикой (например, США) было бы весьма желательно для суждения о том, насколько поведение российской экономики отклоняется от присущего экономике, считающейся интегрированной.

Дальнейшее изложение построено следующим образом. Раздел 2 содержит теоретическое обоснование проверки соблюдения закона единой цены на одномоментных пространственных данных. В разделе 3 описываются эконометрическая модель и данные, используе-

мые в статистическом анализе. Результаты анализа приводятся в разделе 4; в разделе 5 рассматриваются факторы, влияющие на интеграцию рынка, обсуждаются как дополнительные переменные, так и полученные эмпирические результаты. Выводы резюмируются в разделе 6. По техническим причинам некоторые результаты расчетов не включены в данную публикацию; их можно найти на сайте РПЭИ (www.eerc.ru) в виде приложений Д, Е и Ж к электронной версии работы или получить от автора.

2. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА

2.1. Пространственный тест закона единой цены

Как непосредственно следует из закона единой цены, в совершенно интегрированной экономике не может быть устойчивой связи различия цен мобильных (tradable) товаров и различия спроса в разных местностях. Спросовое возмущение в некоторой местности провоцирует локальный рост цен, но это, в свою очередь, вызывает рост предложения за счет пространственного арбитража, снижая тем самым цены в данной местности; одновременно арбитраж поднимает цены в местностях, где они были ниже.

Рассмотрим мир совершенно интегрированной экономики, под которой понимается экономика, в которой нет никаких экономических, физических и административных помех товарообмену между любыми местностями. Отсутствие экономических помех означает, кроме всего прочего, что осуществление арбитража не требует затрат. Примем также обычное предположение о мгновенности арбитража. Очевидно, что в идеальной экономике в каждый момент времени выполняется закон единой цены: любое бесконечно малое отклонение от равновесия тут же погашается совершенным арбитражем. Поэтому совершенно интегрированной можно считать такую экономику, в которой выполняется закон единой цены.

Для удобства дальнейшей формализации упростим наш мир еще больше. Пусть он состоит лишь из двух пунктов r и s и есть только один товар, цена которого в этих пунктах будет обозначаться как P_r и P_s . Оба рынка совершенно конкурентны. Примем также, что любые возможные объемы спроса и предложения, обеспечиваемого местными производителями, в пункте r пренебрежимо малы в сравнении с этими величинами в пункте s . Содержательно это соответствует тому, что r — некоторый город или относительно небольшой район страны, а s — вся ее остальная часть. Транзакционные издержки

арбитража в расчете на единицу товара (предельные издержки арбитража) обозначим через C_{rs} ; раз арбитраж совершенен, $C_{rs} = 0$. Единственным, помимо цены, фактором, определяющим спрос, будем считать душевой доход I_r ; $Q_r^D = D(P_r, I_r)$. Функция $D(\cdot, \cdot)$ монотонно убывает по цене и монотонно возрастает по доходу.

При таких предпосылках предложение в пункте r будет абсолютно эластично: любому росту спроса в пункте r противостоит мгновенный приток товара из пункта s , а падению — отток его в пункт s , что постоянно поддерживает цену в пункте r на уровне $P_r = P_s$ (без потери общности цену P_s можно считать постоянной: изменение P_s по сути соответствует изменению общего уровня цен в стране; чтобы элиминировать его, достаточно взять P_s за единицу измерения). Различные ситуации равновесия на субрынке r совершенно интегрированного рынка иллюстрирует рис. 1. Рисунок наглядно демонстрирует, что при совершенном арбитраже любому спросу (а значит, доходу I_r) соответствует одна и та же цена P_s .

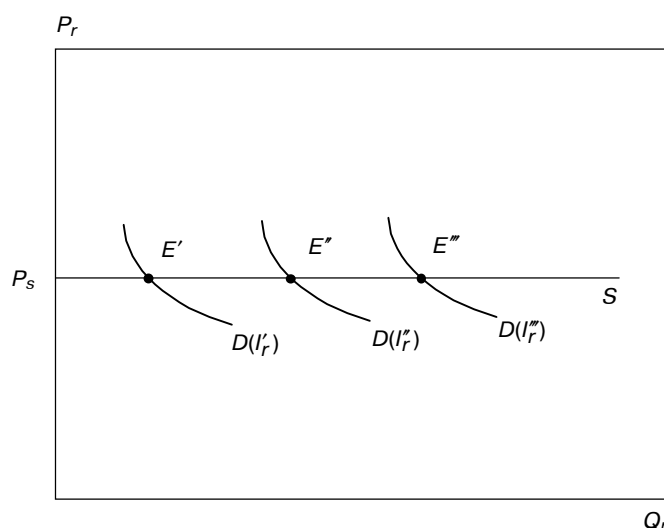


Рис. 1. Рыночные равновесия на локальном рынке при совершенном арбитраже (S — кривая предложения)

Таким образом, отсутствие зависимости локальной цены от локального спроса (дохода) является *необходимым* условием выполнения закона единой цены (как, впрочем, и отсутствие зависимости от любых других факторов, поскольку этот закон формализуется как

$P_r = P_s$). Наличие связи между относительной ценой товара и относительным спросом (доходом) в пункте r свидетельствует о нарушении закона единой цены, т.е. на пути товарных потоков между пунктами r и s стоят какие-то барьеры и, значит, экономика не является интегрированной.

Допустим теперь существование барьеров, считая, что они полностью характеризуются транзакционными издержками арбитража: $C_{rs} > 0$. (Это также не уменьшает общности: при широком понимании транзакционных издержек они могут охватывать и барьеры неэкономической природы, например административные). В такой экономике арбитраж уже не способен уравнивать цены в пунктах r и s : он происходит только в тех случаях, когда различие цен превышает издержки C_{rs} ; при меньшем различии он становится невыгодным. Эту ситуацию иллюстрирует рис. 2.

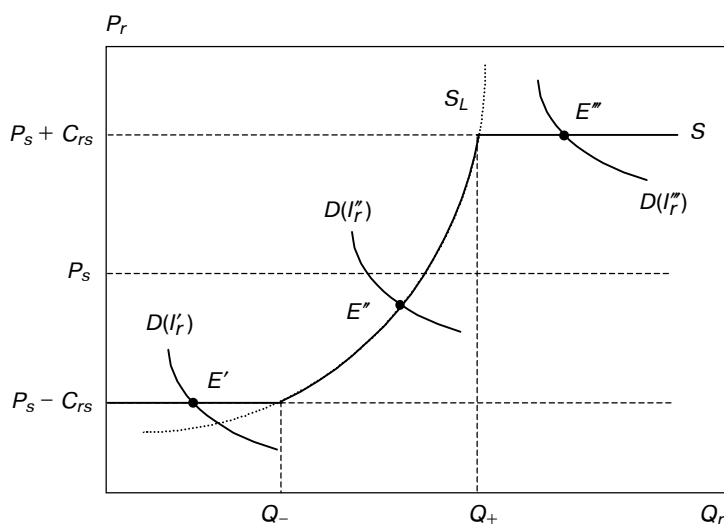


Рис. 2. Рыночные равновесия на локальном рынке при несовершенном арбитраже; $C_{rs} > 0$ (S_L — кривая предложения производителей, расположенных в пункте r)

Стоит только спросу оказаться на уровне, при котором местные производители предложат товар по цене выше $P_s + C_{rs}$, становятся выгодными поставки из пункта s , сбивающие цены до $P_s + C_{rs}$, так что совокупное предложение абсолютно эластично на участке $Q_r \geq Q_+$. При падении спроса до уровня, при котором пришлось бы

продавать товар по цене ниже $P_s - C_{rs}$, она фиксируется на этом уровне, поскольку весь товар, не нашедший спроса по такой цене, можно вывезти в пункт s и продать по цене P_s , потеряв на каждой единице товара C_{rs} , так что на участке $Q_r \leq Q_-$ предложение также абсолютно эластично.

Если спрос таков, что равновесная цена заключена между границами $P_r \in [P_s - C_{rs}, P_s + C_{rs}]$, то и ввоз, и вывоз товара убыточны. В этом случае весь спрос удовлетворяется местными производителями, а весь их выпуск реализуется на местном рынке; кривая предложения на отрезке $[Q_-, Q_+]$ совпадает с S_L . Таким образом, возникает устойчивое различие цен P_r и P_s (если, конечно, они случайно не совпадут). Цена товара в пункте r оказывается теперь зависящей от спроса и, значит, от дохода: $P_r = f(Q_r(I_r))$, а вместо равенства $P_r = P_s$, выражающего закон единой цены, имеет место неравенство $P_s - C_{rs} \leq P_r \leq P_s + C_{rs}$.

Не исключено, что изменение личных доходов в пункте r влияет не только на спрос, но и на предложение. Например, увеличение доходов может быть вызвано повышением оплаты труда, а значит, издержек производства. В то же время рост доходов может привести к повышению спроса частных лиц на земельные участки, усилив их конкуренцию с производителями на рынке земли. Вследствие этого увеличатся предельные издержки производства, изменяя кривую предложения. Результатом будет уменьшение Q_- и Q_+ (возможно, разное) и изменение формы кривой спроса на отрезке $[Q_-, Q_+]$. Однако, как легко видеть из рис. 2, качественную картину это совершенно не изменит. (Можно было бы вообще ограничиться краткосрочным периодом, в котором локальное предложение абсолютно неэластично; тогда S становится ступенчатой функцией, тем не менее все выводы остаются в силе.)

Перейдем теперь от идеального (даже с его несовершенством арбитража) мира к реальному. Начнем с отказа от условия мгновенности арбитража. Когда арбитраж требует конечного времени, ценовые возмущения уже не гасятся мгновенно, и становятся возможными временные отклонения цены P_r от равновесного значения P_s . Тогда закон единой цены выполняется статистически; его можно выразить, например, в виде

$$\ln(P_{rt}/P_{st}) = \varepsilon_{rst} \quad (t = 1, \dots, T), \quad (1)$$

где t — индекс момента времени, а ε_{rst} — случайная величина с нулевым средним и конечной дисперсией.

Принимая во внимание возможное наличие помех для арбитража и включая их в (1), получаем

$$\ln(P_{rt}/P_{st}) = g(I_{rt}) + \varepsilon_{rst} \quad (t = 1, \dots, T), \quad (2)$$

где $g(\cdot)$ — соответствующим образом преобразованная функция $f(\cdot)$; предполагается, что она одна и та же для любого t . Закон единой цены выполняется, если соотношение (2) совпадает с (1), т.е. $g(I_{rt}) \equiv 0$ (при сохранении указанных свойств отклонений от равновесия ε_{rst}). В статистических терминах это означает, что оценка $g(I_{rt})$ незначима.

Вспомним, что s — не монолитный "пункт", а вся страна, за исключением пункта r , в качестве которого можно взять любой из пунктов страны; при соблюдении условия "малости" к нему можно отнести все сказанное ранее. Модель (1) справедлива для любого пункта r в любой момент времени. Поскольку имеется совокупность различных пунктов $\{r\}$, для статистических целей вместо временной выборки можно использовать пространственную для фиксированного момента времени. В предположении, что функция $g(\cdot)$ имеет одинаковый вид для всех пунктов, уравнение (2) преобразуется в

$$\ln(P_r/P_s) = g(I_r) + \varepsilon_{rs} \quad (r = 1, \dots, R). \quad (3)$$

Возьмем теперь два таких пункта, r_1 и r_2 . Так как уравнение (3) справедливо для каждого из пунктов, аналогичное соотношение будет связывать их и между собой. Формально его можно получить, вычитая друг из друга уравнения (3) для пунктов r_1 и r_2 ; при этом величина P_s исчезает. Отличие состоит в том, что функция в правой части уравнения становится двухаргументной. Для удобства преобразуем ее в функцию одной переменной $h(\cdot)$, принимая в качестве аргумента этой функции отношение доходов в пунктах r_1 и r_2 .

Будем также считать, что вид функции $h(\cdot)$ одинаков для любой пары пунктов. Чтобы не усложнять запись, вернемся к прежним обозначениям пунктов: с помощью r и s . При этом, естественно, смысл обозначения s меняется¹: теперь субрынок s становится равноправным с r . Для пары пунктов модель (3) приобретает вид

$$\ln(P_r/P_s) = h(I_r/I_s) + \varepsilon_{rs} \quad (r, s \in \{(r, s) \mid r \neq s\}). \quad (4)$$

¹ Прежняя "остальная часть страны", хотя и остается за кадром, неявно все же присутствует, обеспечивая в обоих пунктах горизонтальность линии предложения либо на всем ее протяжении (при $C_{rs} = 0$), либо на участке выгоды арбитража.

Модель, как и (3), является средством для пространственного теста закона единой цены. Если оценка функции $h(\cdot)$ статистически незначима, т.е. $h(I_r/I_s) \equiv 0$, то можно считать (с некоторыми оговорками, которые сделаны позже), что закон единой цены выполняется. Обратный случай, когда различие цен зависит от различия доходов (спроса), обнаруживает нарушение закона.

В отличие от обычных тестов на коинтеграцию, говорящих лишь о самом факте выполнения или невыполнения закона единой цены, пространственный тест показывает также, "насколько сильно" нарушен этот закон. Статистическое оценивание модели (4) в конечном счете сводится к определению линейного параметра функции конкретного вида, т.е. функция $h(\cdot)$ представляется в виде $\beta H(\cdot)$, где $H(\cdot)$ — известная функция, и ищется значение коэффициента β . Если экономика интегрирована, то $\beta = 0$; если нет, то из предшествующего анализа вытекает, что $\beta > 0$. Поэтому "сила" зависимости цены от дохода β может измерять степень интегрированности рынка: чем сильнее эта зависимость, тем менее интегрирован рынок. Совокупность оценок β для различных последовательных моментов времени создает динамическую картину интегрированности рынка и представление о ее эволюции.

Ситуация, когда цена находится в "интервале недейственности арбитража" $[P_s - C_{rs}, P_s + C_{rs}]$, как он назван в работе (Obstfeld, Taylor, 1997), соответствует автаркии (замкнутости) рынка r . В действительности такие ситуации случаются не часто, скорее можно ожидать, что точка равновесия попадает либо на левый, либо на правый горизонтальный участок кривой предложения (см. рис. 2). В паре пунктов первый случай имеет место в более "бедном" пункте, второй — в более "богатом". (Для сопоставимости можно считать, что и спрос, и предложение измеряются в душевом выражении.)

По сути разброс цен зависит не от разброса доходов, а от транзакционных издержек арбитража C_{rs} . Однако поскольку издержки арбитража ненаблюдаемы, эта зависимость проявляется именно как зависимость от дохода: чем "богаче" пункт, тем выше в нем цена. Но если можно квантифицировать какие-то составляющие транзакционных издержек арбитража, то при включении их в модель зависимость от дохода ослабевает и должна исчезнуть, когда будут охвачены все издержки (т.е. все их компоненты).

Это довольно важное соображение. Совершенно интегрированных экономик не существует, так как любой пространственно распределенный рынок сегментирован наличием физических расстояний. Из-за этого транзакционные издержки арбитража всегда будут ненуле-

выми, поскольку должны включать затраты на транспортировку товаров. Тогда возникает вопрос: что же такое *реальная* интегрированная экономика? Как представляется, таковой можно считать экономику, в которой отсутствуют или хотя бы незначительны "искусственные" препятствия для товарообмена между различными местностями. Это означает, что, если дополнить модель (4) или (3) транспортными затратами (в качестве индикатора которых обычно используются расстояния), для такой экономики зависимость различия цен от различия доходов должна быть незначимой (или по крайней мере очень слабой). Другими словами, реальной интегрированной признается экономика, в которой закон единой цены выполняется с точностью до транспортных затрат.

Дальнейшим шагом на пути к реальному миру является отказ от предположения о единственности товара. Если товаров несколько, то спрос оказывается неоднозначно связан с доходом хотя бы из-за эффекта их замены. Дело еще более усложняется при учете существования немобильных благ. Так, повышение цен на услуги, опережающее рост дохода, может вызвать уменьшение спроса на товары, и мы будем наблюдать снижение цен при растущих доходах². Поэтому было бы лучше рассматривать связь цен не с доходом, а непосредственно со спросом. Однако такой путь нереалистичен, так как непосредственные характеристики спроса (например, объем продаж) на практике недоступны. Из-за этого для характеристики спроса мы все же используем душевые доходы — с той оговоркой, что это всего лишь *индикатор* спроса на товар.

Как показано выше, отсутствие зависимости цены от локального спроса (дохода) — необходимое условия выполнения закона единой цены. Почему оно не является достаточным? Дело в том, что пространственные различия цен не всегда определяются различием спроса. Пусть, например, некий товар в пункте r вообще не производится, а весь поставляется из остальной части страны s . Тогда предложение в пункте r абсолютно эластично, как на рис. 1; тем не менее цены в пунктах r и s могут быть разными. Это происходит, когда линия предложения сдвинута вверх от цены P_s . Одна составляющая сдвига обусловлена затратами на транспортировку товара из s в r , которая в соответствии с введенным соглашением устраняется из различия цен.

² Для России такая ситуация довольно вероятна из-за резких повышений тарифов на жилищно-коммунальные услуги, электроэнергию, проезд в городском транспорте и т.п., несинхронно происходящих в разных регионах страны.

Однако могут существовать и другие составляющие, например местный налог на продажи. Не связанная с доходом пространственная дифференциация цен имеет место также при высокой и непредсказуемой инфляции, делающей невозможными рациональные ожидания. Еще одна возможная причина — низкая интенсивность или вообще отсутствие арбитражной деятельности, что характерно для периода начала рыночных преобразований в России, когда рыночные институты еще только возникали.

Таким образом, рассмотренный пространственный тест закона единой цены до некоторой степени как бы "односторонний": отрицательный результат гарантирует, что закон единой цены нарушен, но положительный не дает полной уверенности в выполнении закона. Поэтому вывод об интегрированности рынка на основе статистической незначимости β до некоторой степени условен. Иными словами, мы считаем рынок интегрированным в смысле принятого измерителя интегрированности.

2.2. Проблема немобильной составляющей

Зависимость локальных цен от локальных доходов имеет внешнее сходство с эффектом Балассы–Самуэльсона, состоящим в тенденции к более высоким уровням цен в богатых странах в сравнении с бедными. Однако этот эффект принципиально связан с *общим уровнем цен*, который включает цены на услуги (именно вклад более дорогих услуг в богатых странах в этот уровень и обуславливает данный эффект), и поэтому, казалось бы, не имеет отношения к ценам на мобильные товары. Тем не менее связь все же имеется, поскольку товары, считающиеся мобильными, на деле содержат существенную немобильную составляющую — услуги распределения и реализации товаров (см., например, Rogoff, 1996; Engel, Rogers, 1995, 1996 и др.). Различия в издержках торговли в двух пунктах могут обуславливать отклонение от закона единой цены даже при равенстве оптовой цены товара в этих пунктах.

Для примера в приложении А приведена структура издержек розничной торговли в России в 1993–1998 гг. Эти издержки складываются из компонентов, большинство из которых имеет в различных пунктах разную цену (местная перевозка грузов, электроэнергия, труд и т.д.). Кроме того, услуги торговли весьма трудоемки: только прямая оплата труда (с социальными отчислениями) составляет почти половину издержек торговли. Поэтому можно ожидать, что в местностях с более высокими доходами вклад немобильной состав-

ляющей в розничные цены будет больше (из-за более высокой цены рабочей силы), вызывая эффект, сходный с эффектом Балассы–Самуэльсона.

Цены некоторых других факторов производства в розничной торговле также могут зависеть от доходов в данной местности, например арендная плата, хотя в случае России она вряд ли играет заметную роль, составляя в среднем около 1% в конечной цене товара (см. приложение А). Вследствие этого даже при совершенной интегрированности рынков товаров и отсутствии транспортных затрат может наблюдаться различие цен между пунктами. Другими словами, различие доходов в моделях (3) и (4) может отражать (наряду с эффектами локального спроса) также неодинаковость локальных издержек торговли.

Представляются возможными два подхода к проблеме. Первый состоит в трактовке различия издержек торговли как признака несовершенства интегрированности рынка. По сути это означает расширение понимания интегрированности рынка: коэффициент β при этом измеряет интегрированность не только рынка товаров как такового, но и рынка немобильных торговых услуг и рынка труда. Говорить об интеграции рынка торговых услуг имеет смысл потому, что некоторые издержки торговли могут не быть локальными, например при наличии национальных и (или) многорегиональных сетей универмагов и сбытовых сетей фирм-производителей, что характерно для стран с развитой рыночной экономикой, но пока почти не имеет места в России. Значительные межрегиональные различия заработной платы в розничной торговле во многом обусловлены исключительно высокой фрагментированностью рынка труда. (Одной из главных причин низкой географической мобильности рынка труда в России является жилищная проблема.)

Преимущество данного подхода состоит в том, что картина пространственного поведения цен в переходной экономике оказывается более полной (хотя ценой выхода за пределы традиционной трактовки интегрированности рынка), а требования к данным ослабляются — в частности, можно обойтись без информации об издержках торговли. Недостаток заключается в том, что сам по себе коэффициент β мало что говорит о том, насколько хороша или плоха ситуация с интегрированностью рынка. Дело в том, что как рынок торговых услуг, так и рынок труда не могут быть полностью интегрированными даже в развитой рыночной экономике, вследствие чего не исключено, что зависимость разброса розничных цен от доходов все же имеет место в таких экономиках. Если это так, то значение β

следует сопоставлять с определенной точкой отсчета β_{\min} , каковой служит значение β для экономики, которая считается интегрированной, представляя (практически достижимую) нижнюю границу несовершенства интегрированности рынка (при расширенном понимании интегрированности).

Другой подход заключается в явном учете различий в издержках торговли или в элиминировании их. В первом случае в правую часть уравнения (4) должны быть включены переменные, отражающие издержки торговли (или их основные составляющие, например тарифы на местные перевозки, тарифы на электроэнергию, арендная плата и в первую очередь зарплата³) либо розничную наценку. Во втором случае цены в левой части уравнения (4) должны быть "очищены" от издержек розничной торговли, т.е. цену P_r следует заменить на

$$P_r' = P_r(1 - c_r), \quad (5)$$

где c_{rt} — доля издержек обращения в общем объеме розничного товарооборота в пункте r в данном году.

Можно было бы использовать оптовые цены, но сведения о них труднодоступны, так как отечественная статистика не ведет наблюдения за оптовыми ценами потребительских товаров, поступающих в розничную торговлю, в разных местностях. Поэтому в качестве индикатора оптовых цен приходится использовать розничные, "очищенные" от розничной наценки

$$P_r'' = P_r(1 - m_r), \quad (6)$$

где m_r — розничная наценка в процентах к объему розничного товарооборота в пункте r в данном году.

Недостаток такого подхода состоит в том, что сведения об издержках и наценках имеются только для потребительских товаров в целом. Они очень приближенно представляют издержки торговли в цене небольшого набора товаров и тем более конкретного товара. Так, преобразование (6) можно считать пересчетом цены в оптовую очень условно: величина P_r'' , конечно, не может быть реальной оптовой ценой, так как розничные наценки для каждого товара свои, а m_r является средним по всем проданным за год товарам.

³ Однако включение зарплаты в торговле в число переменных связано с трудностями, так как она сильно скоррелирована с доходами, что приводит к мультиколлинеарности.

3. ЭКОНОМЕТРИЧЕСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ И ДАННЫЕ

3.1. Эконометрика

Основная спецификация модели, используемой для анализа, имеет вид

$$P_{rsit} = \beta_{it} I_{rst} + (\alpha_{it} + \gamma_{it} L_{rs}) S_{rsit} + \varepsilon_{rsit} \quad (r, s) \in \Pi \subset \{1, \dots, N\}^2, \quad (7)$$

Для любых различных значений r и s из $\{1, \dots, N\}$ множество Π содержит ровно одну из пар (r, s) и (s, r) . В уравнении (7) приняты следующие обозначения: r и s — индексы регионов; N — число регионов; $P_{rsit} = \ln(P_{rit}/P_{sit})$ — различие цен между регионами r и s , P_{rit} — цена товара (корзины товаров, агрегированного товара) i в регионе r в момент времени t ; $I_{rst} = \ln(I_{rt}/I_{st})$ — различие доходов между регионами r и s , I_{rt} — доход на душу населения в регионе r в момент времени t ; $L_{rs} = \ln D_{rs}$, D_{rs} — расстояние между городами-центрами регионов r и s ; $S_{rsit} = \text{sgn}(P_{rsit})$ при $P_{rsit} \neq 0$ и $S_{rsit} = 1$ при $P_{rsit} = 0$; ε_{rsit} — ошибка регрессии.

Оцениваемый коэффициент β_{it} является мерой силы связи между разбросами цен и доходов на субрынке i (рынке товара i) в момент времени t . Ожидается, что коэффициент β_{it} будет положительным, а если субрынок i интегрирован, — нулевым (статистически незначимым). Ожидаемый знак коэффициента при расстоянии γ_{it} положительный.

Из того, что S_{rsit} является функцией объясняемой переменной, может создаться впечатление о наличии эндогенности в (7). Однако в данном случае это не так. Наблюдение для пары регионов (r, s) несет ту же информацию, что и наблюдение для пары (s, r) . Поэтому любое из $2^{N(N-1)/2}$ возможных множеств Π (которые различаются только порядком регионов в парах) содержит одинаковую информацию. Следовательно, оценки регрессии (7) должны быть инвариантны к выбору Π .

Пусть имеется выборка $\{y_i, \mathbf{X}_i\}$, по которой оценивается линейная регрессия. Известно, что, если умножить обе части уравнения регрессии на -1 для какого-либо наблюдения k , оценки и статистические выводы не изменятся. Замена пары (r, s) на (s, r) в Π эквивалентна этой операции, так как по построению $P_{rsit} \equiv -P_{srit}$. Знак I_{rst} (и других переменных, дополнительно включаемых в модель; см. разделы 4 и 5) при перестановке индексов также меняется автоматически, однако константа и L_{rs} (поскольку $L_{rs} \equiv L_{sr}$) должны быть умножены на -1 явно. Формально все множества Π равноправны, поэто-

му для ответа на вопрос, какой знак константы и L_{rs} должен соответствовать паре (r, s) , а какой-то паре (r, s) , следует привлечь дополнительные соображения (в отличие от гипотетической регрессии, где имела исходная выборка с данными знаками переменных).

Согласно экономическим соображениям, увеличение расстояния между регионами r и s вызывает рост *абсолютного* значения различия цен $|P_{rsit}|$. Таким образом, положительные значения P_{rsit} должны возрастать по L_{rs} , а отрицательные — убывать, т.е. возрастать по $-L_{rs}$. На основе этого за "исходное" берется множество $\Pi_+ = \{(r, s) | P_{rsit} \geq 0\}$; в соответствующих ему наблюдениях величина L_{rs} имеет свой "естественный" знак ($L_{rs} = \ln D_{rs}$), а константа регрессии принимается равной +1.

Знаки регрессоров меняются на противоположные, когда порядок регионов в паре оказывается обратным по отношению к паре, входящей в Π_+ . Для произвольного множества Π это формализуется представлением константы как $1 \cdot S_{rsit}$ и переменной расстояния как $L_{rs} \cdot S_{rsit}$, где $S_{rsit} = 1$ при $(r, s) \in \Pi \cap \Pi_+$ и $S_{rsit} = -1$ при $(r, s) \in \Pi \setminus \Pi_+$, так что по сути S_{rsit} не является функцией объясняемой переменной. Приведенное выше определение $S_{rsit} = \text{sgn}(P_{rsit})$ и т.д. — не более чем практически удобное представление, показывающее способ вычисления значений S_{rsit} .

В то время как оценки регрессии (7) инвариантны относительно Π , средние значения переменных и другие статистики, включающие эти средние (такие как стандартные отклонения переменных и коэффициент детерминации R^2), от выбора Π зависят. Чтобы избавиться от этого, приводимые далее (в табл. 1 и др.) статистики рассчитывались для нулевых средних (или, что эквивалентно, по множеству всех пар $\{(r, s) | r \neq s\}$).

Регрессии рассчитывались отдельно по каждому товару i и по каждому моменту времени t . Таким образом, последовательность оценок $\{\beta_{it}\}_{t=1, \dots, T}$ дает картину изменения интегрированности рынка в течение периода 1, ..., T (в разрезе субрынков $\{i\}$). Кроме того, в большинстве случаев оценивание осуществлялось также на панелях, что дает агрегированную по всему рассматриваемому периоду оценку влияния тех или иных факторов на интегрированность рынка. Так как расстояния не зависят от времени, везде использовалась панельная модель со случайными эффектами. Для идентификации факторов, препятствующих интеграции рынка, в уравнение (7) вводились дополнительные переменные.

Каждое оценивание осуществлялось по трем выборкам регионов:

- (1) по всей России;
- (2) без труднодоступных регионов, где цены высоки вследствие значительных транспортных издержек, но высоки также и доходы из-за надбавок к зарплате (что может обусловить ложную зависимость цен от доходов);
- (3) по европейской части России без ее северных территорий (далее для краткости мы именуем ее просто Европейской Россией), имеющей относительно благоприятные условия для арбитража внутри данной группы регионов (из-за отсутствия помех, таких как значительные расстояния, неразвитая транспортная сеть и т.д.).

3.2. Данные

В качестве представителей регионов использовались их центральные города. Поскольку по ряду регионов достаточно полные данные отсутствуют, в основную выборку вошли 74 из 89 регионов. В выборке отсутствуют следующие регионы: все 10 автономных округов, Чеченская Республика, Республика Ингушетия, Еврейская автономная область, Московская и Ленинградская области (последние две опущены из-за того, что их центры одновременно являются отдельными субъектами Российской Федерации).

Выборка, представляющая Россию без труднодоступных регионов, получена исключением из базовой выборки Мурманской области, Республики Саха (Якутия), Камчатской, Магаданской и Сахалинской областей. Европейская Россия включает все регионы европейской части страны, кроме Республики Коми, Ненецкого АО, Архангельской и Мурманской областей

Таким образом, были получены 2701 ($74 \times 73 / 2$) пара регионов по всей России, 2346 пар по России без труднодоступных регионов и 1275 пар по Европейской России.

Расстояния по большей части представляли собой расстояния по железной дороге, взятые из Тарифного справочника (1965). Они были обновлены, а также дополнены автодорожными, речными и морскими расстояниями для регионов, не имеющих железнодорожного сообщения, по современным географическим атласам.

В работе использовались три типа данных по ценам. Первый из них — стоимость продовольственной корзины, наблюдаемая Госкомстатом РФ. Корзина не оставалась одной и той же в изучаемом периоде. В течение 1992–1996 гг. она включала 19 продуктов; начиная с декабря 1993 г. одновременно рассчитывалась стоимость 25-про-

дуктовой корзины, которая с января 1997 г. заменила 19-продуктовую. Состав и структура обеих корзин приведены в приложении Б. Использовались показатели за 1992–1999 гг. на декабрь соответствующего года.

Основными данными о доходах являлись месячные доходы на душу населения в соответствующие периоды. Источниками данных о ценах и доходах служили (Госкомстат, 1996а, с. 139–141; 1998а, с. 97–99; 1999а, с. 397–399, 405–406), а также показатели за 1999 г. из базы данных Госкомстата РФ⁴. Сведения о стоимости 25-продуктовой корзины за 1992 г. брались непосредственно в Госкомстате РФ.

Второй тип данных — это пространственные (межрегиональные) индексы потребительских цен, рассчитанные А.Е. Суриновым (1999) на январь 1997 и 1998 гг. Эти индексы охватывали тот же широкий набор благ, что и официальный временной индекс потребительских цен (но в отличие от последнего примененная для агрегирования система весов была единой по всем регионам для обоих периодов). В настоящей работе использовались два компонента сводного пространственного индекса: индексы цен на продовольственные и непродовольственные товары, которые охватывали, судя по (Госкомстат, 1998б), 74 и 144 товара соответственно.

Третий тип данных по ценам — цены ряда отдельных товаров. Они неоднородны как по составу товаров в разные годы, так и по форме представления. Цены из (Госкомстат, 1996а, с. 90–104) на декабрь 1992–1995 гг. по центральным городам регионов охватывали 10 продовольственных товаров. Кроме того, цены рассчитывались по покупательной способности месячных доходов, опубликованной в (Госкомстат, 1998в, с. 99–101, 252–257; 1999б, с. 101–103, 253–258; 2000а, с. 116–118, 294–299). Это средние цены за соответствующий год; набор товаров включал в 1997 г. 8 продовольственных и 6 промышленных товаров, а в 1998–1999 гг. — 12 продовольственных и 6 промышленных товаров (из последних только три — те же, что и в 1997 г.). К сожалению, данные о ценах отдельных товаров за 1996 г. найти не удалось.

В качестве показателя издержек розничной торговли использовался уровень издержек обращения крупных и средних организаций розничной торговли в процентах к товарообороту, а показателя розничной наценки — валовой доход (рассчитываемый как разница между

⁴ В данных за 1998 и 1999 гг. не указано, относятся ли они к региональным центрам; скорее всего, они агрегированы по каждому региону.

выручкой от реализации товаров и покупной стоимости товаров) крупных и средних организаций розничной торговли в процентах к товарообороту. Источниками являлись данные (Госкомстат, 1996б, с. 38–43; 1998г, с. 160–161, 164–165), которые охватывали 1993–1997 гг. В (Госкомстат, 1999г) приведены сведения за 1998 г. только в денежном выражении, при отсутствии информации о товарообороте крупных и средних организаций розничной торговли. Чтобы восполнить нехватку данных за 1998–1999 гг., на эти года распространялись значения показателей за 1997 г.

3.3. Проверка устойчивости

Доходы. В качестве измерителя доходов использовался декабрьский показатель, что может послужить источником сомнений. Во-первых, не исключено, что выплаты по итогам года искажали соотношения декабрьских доходов. Во-вторых, современная российская статистика доходов довольно недостоверна. Поэтому для проверки применялись три других показателя доходов: среднегодовой душевой доход, денежные доходы домохозяйств на душу по результатам бюджетных обследований и заработная плата. Все три показателя незначительно повлияли на количественные результаты, а качественную картину вообще не затронули. Более того, оказалось, что они тесно (иногда почти функционально) связаны как с друг с другом, так и с используемым показателем. Поэтому можно полагать, что, хотя абсолютные уровни доходов ненадежны, их межрегиональные соотношения не далеки от истины.

Пространственная корреляция. Не исключено, что цены в соседних регионах оказывают воздействие друг на друга. В таком случае цены пространственно скоррелированы, и стандартные ошибки оценок в (7) окажутся несостоятельными. В рамках пространственной эконометрики разработаны методы учета пространственной корреляции; см. (Anselin, 1988, 1999). Однако при использовании пар регионов непосредственно эти методы не применимы, поскольку пара регионов сама по себе не является географическим объектом, с которыми имеет дело пространственная эконометрика. (Например, непонятно, что считать расстоянием между двумя парами регионов и что такое соседние пары.)

Чтобы преодолеть эту трудность, применялся следующий подход. Можно считать, что уравнение (7) есть разность двух уравнений (для простоты индексы i и t опущены)

$$\ln P_i = \alpha' + \beta \ln I_i + v_i \quad (8)$$

с $l = r$ и $l = s$, дополненная членом $(\alpha + \gamma L_{rs})S_{rs}$. Тогда

$$\varepsilon_{rs} = (v_r - v_s) + \mu_{rs}, \quad (9)$$

где μ_{rs} — составляющая ошибки, обусловленная введением расстояния. Естественно предположить, что v_r и v_s не коррелированы с μ_{rs} , но могут быть скоррелированы между собой (что и отражает наличие пространственной автокорреляции); предполагается также, что μ_{rs} между собой не коррелированы.

Элементы матрицы ковариаций остатков $\mathbf{\Omega} = (\omega_{(rs)(pq)})$ в (7) имеют вид

$$\begin{aligned} \omega_{(rs)(pq)} = \text{Cov}(\varepsilon_{rs}, \varepsilon_{pq}) &= \text{Cov}(v_r, v_p) - \text{Cov}(v_r, v_q) - \text{Cov}(v_s, v_p) + \\ &+ \text{Cov}(v_s, v_q) = o_{rp} - o_{rq} - o_{sp} + o_{sq} \quad (r, s) \neq (p, q), \end{aligned} \quad (10a)$$

$$\begin{aligned} (\omega_{(rs)(rs)}) &= \sigma^2(\mu_{rs}) + \sigma^2(v_r) + \sigma^2(v_s) - 2\text{Cov}(v_r, v_s) = \\ &= \sigma^2(\mu_{rs}) + o_{rr} + o_{ss} - 2o_{rs}, \end{aligned} \quad (10b)$$

Здесь $\mathbf{O} = (o_{rs})$ — матрица ковариаций остатков модели (9). Таким образом, в принятых предположениях недиагональные элементы матрицы ковариаций модели для пар регионов можно выразить через элементы матрицы ковариаций модели непосредственно для географических объектов — отдельных регионов.

Матрица \mathbf{O} оценивалась с помощью нелинейной регрессии

$$\hat{v}_r \hat{v}_s = \kappa + \rho \exp(\lambda L_{rs}) + \xi_{rs}; \quad (11)$$

ожидаемые знаки оценок следующие: $\kappa < 0$, $\rho > 0$, $\lambda < 0$. При этом строилось два варианта матрицы $\hat{\mathbf{O}}$: гомоскедастичная, в которой $\hat{O}_{rs} = \hat{\kappa} + \hat{\rho} \exp(\hat{\lambda} L_{rs})$ для всех r, s (так что в ней $\hat{O}_{rr} = \hat{\kappa} + \hat{\rho}$), и гетероскедастичная, в которой диагональные элементы оценивались, как $\hat{O}_{rr} = \hat{v}_r^2$. Матрица $\hat{\mathbf{\Omega}}$ строилась из элементов $\hat{\mathbf{O}}$ в соответствии с (10a). Так, при гомоскедастичной матрице $\hat{\mathbf{O}}$

$$\begin{aligned} \hat{\omega}_{(rs)(pq)} &= \hat{\rho} [\exp(\hat{\lambda} L_{rp}) - \exp(\hat{\lambda} L_{rq}) - \exp(\hat{\lambda} L_{sp}) + \exp(\hat{\lambda} L_{sq})] \\ (r, s) &\neq (p, q); \end{aligned} \quad (12)$$

оценками диагональных элементов $\hat{\mathbf{\Omega}}$ служили $\hat{\omega}_{(rs)(rs)} = \hat{v}_{rs}^2$.

Чтобы применить сервис стандартных эконометрических пакетов, используем обобщенный метод наименьших квадратов в следующей форме. Представим модель (7) в матричном виде: $\mathbf{P} = \mathbf{Xc} + \boldsymbol{\varepsilon}$. Пре-

образование $\mathbf{P}^* = \mathbf{\Omega}^{-1/2}\mathbf{P}$, $\mathbf{X}^* = \mathbf{\Omega}^{-1/2}\mathbf{X}$, $\boldsymbol{\varepsilon}^* = \mathbf{\Omega}^{-1/2}\boldsymbol{\varepsilon}$ дает модель $\mathbf{P}^* = \mathbf{X}^*\mathbf{c} + \boldsymbol{\varepsilon}^*$, результаты оценивания которой обычным методом наименьших квадратов, как легко видеть, будут теми же, что и при оценивании обобщенным методом: $\hat{\mathbf{c}}^* = \hat{\mathbf{c}}_{\text{GLS}}$.

Во всех случаях стандартные ошибки коэффициентов, скорректированные на пространственную корреляцию, оказались почти такими же, как скорректированные на гетероскедастичность по Уайту. Почти не менялись и сами оценки коэффициентов. Однако в порождающей модели (9) пространственная корреляция, как правило, имела место. Отсюда можно заключить, что переменная расстояния в "попарной" модели (7) улавливает взаимодействие между регионами, устраняя тем самым пространственную корреляцию (и, видимо, ее наличие в модели (9) обусловлено отсутствующей переменной взаимодействия).

Проверка на пространственную корреляцию проводилась только для пообъектных (cross-sectional) моделей. Сделать это для панельных моделей, в частности методом, примененным в работе (Baltagi, Li, 1999), — не удалось из-за громоздкости матрицы $\mathbf{\Omega}$, имеющей размер от 1275×1275 до 2701×2701 для каждого объектного ряда. Тем не менее, основываясь на результатах, полученных для пообъектных моделей, можно полагать, что пространственная корреляция отсутствует и в панельных моделях.

4. ИНТЕГРИРОВАННОСТЬ РОССИЙСКОГО РЫНКА

4.1. Связь между различиями цен и доходов

Продовольственные корзины. В табл. 1 приведены стандартные отклонения различий стоимости 19- и 25-продуктовых корзин $\sigma_{it}(P_{rsit})$ (далее для краткости называемых "цена-19" и "цена-25"), а также различий душевого дохода $\sigma_t(I_{rst})$. Как и следовало ожидать, если исключить труднодоступные регионы, изменчивость стоимости корзин оказывается гораздо меньше: на 14–38%. Если же исключить из оставшейся части страны азиатские и североевропейские регионы, получив таким образом Европейскую Россию, волатильность стоимости корзин существенно снижается далее, но обычно меньше, чем в первой выборке.

Динамика поведения изменчивости цен в табл. 1 подтверждает выводы упоминавшихся во введении работ: разброс цен по России уменьшается во времени. Волатильность цен возрастает к концу

Таблица 1. Волатильность стоимости продовольственных корзин и дохода

Период	Все регионы (2701 наблюдение)			Без труднодоступных регионов (2346 наблюдений)			Европейская Россия (1275 наблюдений)		
	Цена-19	Цена-25	Доход	Цена-19	Цена-25	Доход	Цена-19	Цена-25	Доход
XII.1992*	0.308	0.333	0.466	0.264	0.285	0.386	0.257	0.281	0.296
XII.1993	0.404	0.392	0.492	0.325	0.325	0.405	0.211	0.245	0.339
XII.1994	0.374	0.349	0.531	0.272	0.256	0.472	0.195	0.201	0.394
XII.1995	0.338	0.327	0.581	0.247	0.233	0.515	0.191	0.173	0.491
XII.1996	0.330	0.314	0.571	0.211	0.208	0.507	0.129	0.125	0.486
XII.1997	—	0.289	0.546	—	0.178	0.456	—	0.116	0.417
XII.1998	—	0.238	0.593	—	0.180	0.510	—	0.150	0.507
XII.1999	—	0.222	0.585	—	0.147	0.523	—	0.120	0.512

* 2415 наблюдений по всем регионам, 2145 наблюдений без труднодоступных регионов, 1128 наблюдений по Европейской России.

1993 г., после чего постоянно снижается (в Европейской России снижение начинается с 1993 г.). К декабрю 1999 г. волатильность уменьшается в 1.8 раза в сравнении с максимальной, если рассматривать все регионы, и в 2.2 раза, если не учитывать труднодоступные регионы. В отличие от этого волатильность дохода растет вплоть до конца 1995 г., стабилизируется в 1996 г. и только затем начинает уменьшаться. Однако к концу 1998 г. она снова увеличивается (очевидно, вследствие августовского кризиса).

Общая картина поведения волатильности цен не меняется, если стандартные отклонения рассчитываются по подвыборкам регионов, т.е. без труднодоступных регионов, а затем без азиатских и северо-европейских регионов. Исключением является 1998 г.: волатильность по всем регионам страны уменьшается в сравнении с предыдущим годом, тогда как при устранении труднодоступных регионов она остается такой же, как годом ранее, и возрастает по Европейской России. Таким образом, кризис 1998 г. оказал противоположное воздействие на разные части страны: он привел к возрастанию разброса цен в Европейской России и к его снижению в северо-европейских регионах, в Сибири и на Дальнем Востоке.

Результаты воздействия межрегиональных различий спроса и расстояний на стоимость продуктовых корзин приведены⁵ в табл. 2. Во всех таблицах, кроме табл. 6, приводимые стандартные ошибки являются состоятельными при гетероскедастичности ошибками Уайта для регрессий по объектным рядам и скорректированными на панельную гетероскедастичность ошибками для панельных регрессий.

Данные табл. 2 демонстрируют сильную положительную связь между ценами и доходами в течение всего рассматриваемого отрезка времени. Все оценки β статистически значимы (причем на уровне лучше 0.1%) и имеют ожидаемый положительный знак. За исключением двух случаев, чувствительность изменения цены к изменению дохода выше, чем к изменению расстояния (нередко в несколько раз).

Если рассматривать все регионы, оценки коэффициента β при доходе имеют диапазон 0.126–0.249. Поскольку коэффициент β представляет собой эластичность цены по доходу, это означает, что изменение душевого дохода на 1% вызывает изменение цены продуктовой корзины в том же направлении на 0.13–0.25%. Панельные оценки подтверждают наличие сильной связи цен и доходов по всем пространственным выборкам. Коэффициент при расстоянии также имеет высокую значимость во всех регрессиях, но его значения (в пределах 0.039–0.147), как правило, существенно ниже, чем коэффициента при доходе. Панельные оценки дают различие между этими коэффициентами в 1.6–1,7 раза.

При исключении труднодоступных регионов все значения β резко (в 1.4–2.2 раза) снижаются (значения γ , как и должно быть, также уменьшаются). Тем не менее это не затрагивает ни статистическую значимость оценок, ни (за единственным исключением) качественную картину поведения коэффициентов во времени. Отсюда следует, что труднодоступные регионы играют важную роль в объяснении зависимости цен от доходов по регионам всей страны, но обуславливают только определенную часть зависимости, поскольку по остальным регионам связь между ценами и доходами по-прежнему остается сильной.

Удаление азиатских и североевропейских регионов также не затрагивает статистическую значимость оценок β . В сравнении с оценками по предыдущей подвыборке значения β не всегда убывают. Заметное уменьшение наблюдается только в 1993 г., в ряде случаев в Европейской России значения β увеличиваются относительно всей

⁵ Здесь и далее в таблицах в скобках даны стандартные ошибки, звездочки ***, **, * соответствуют значимостям на уровне 1%, 5% , 10%.

Таблица 2. Влияние дохода и расстояния на стоимость продовольственных корзин

Период	Переменная	Все регионы		Без труднодоступных регионов		Европейская Россия	
		Цена-19	Цена-25	Цена-19	Цена-25	Цена-19	Цена-25
XII.1992	Доход	0.161 (0.009)***	0.207 (0.012)***	0.116 (0.009)***	0.129 (0.012)***	0.118 (0.016)***	0.130 (0.021)***
	Расстояние	0.044 (0.004)***	0.039 (0.005)***	0.020 (0.004)***	0.013 (0.005)***	0.020 (0.006)***	0.012 (0.008)
XII.1993	Доход	0.225 (0.009)***	0.186 (0.010)***	0.150 (0.010)***	0.111 (0.009)***	0.060 (0.012)***	0.058 (0.012)***
	Расстояние	0.140 (0.005)***	0.118 (0.004)***	0.112 (0.005)***	0.093 (0.005)***	0.018 (0.006)***	0.026 (0.007)***
XII.1994	Доход	0.249 (0.008)***	0.246 (0.008)***	0.142 (0.008)***	0.142 (0.007)***	0.138 (0.009)***	0.133 (0.009)***
	Расстояние	0.123 (0.004)***	0.102 (0.004)***	0.085 (0.004)***	0.062 (0.004)***	0.017 (0.005)***	0.019 (0.005)***
XII.1995	Доход	0.153 (0.008)***	0.161 (0.007)***	0.079 (0.006)***	0.084 (0.006)***	0.078 (0.007)***	0.096 (0.006)***
	Расстояние	0.113 (0.004)***	0.115 (0.003)***	0.063 (0.004)***	0.067 (0.003)***	0.008 (0.005)*	0.007 (0.004)*
XII.1996	Доход	0.157 (0.008)***	0.140 (0.008)***	0.065 (0.005)***	0.054 (0.005)***	0.080 (0.005)***	0.068 (0.005)***
	Расстояние	0.147 (0.004)***	0.139 (0.004)***	0.084 (0.003)***	0.083 (0.003)***	-0.000 (0.003)	0.007 (0.003)**
XII.1997	Доход	—	0.195 (0.008)***	—	0.084 (0.005)***	—	0.095 (0.006)***
	Расстояние	—	0.118 (0.003)***	—	0.066 (0.003)***	—	0.013 (0.003)***
XII.1998	Доход	—	0.126 (0.005)***	—	0.076 (0.005)***	—	0.074 (0.006)***
	Расстояние	—	0.066 (0.003)***	—	0.034 (0.003)***	—	-0.008 (0.004)**
XII.1999	Доход	—	0.149 (0.005)***	—	0.092 (0.004)***	—	0.103 (0.005)***
	Расстояние	—	0.073 (0.003)***	—	0.028 (0.002)***	—	-0.003 (0.003)
Панель	Доход	0.186 (0.004)***	0.167 (0.003)***	0.102 (0.004)***	0.088 (0.002)***	0.084 (0.004)***	0.083 (0.003)***
	Расстояние	0.115 (0.002)***	0.099 (0.001)***	0.074 (0.002)***	0.057 (0.001)***	0.012 (0.002)***	0.009 (0.002)***

страны без труднодоступных регионов. Кроме того, как увеличение, так и уменьшение коэффициента β в большинстве случаев невелики. Отсюда можно заключить, что Европейскую Россию нельзя полагать гораздо (если вообще) более интегрированной, чем остальную часть страны без труднодоступных регионов. Это несколько неожиданно: казалось бы, регионы европейской части страны должны быстрее двигаться к интегрированности, нежели остальная часть страны, включающая регионы, далеко отстоящие друг от друга. Что касается расстояний, при отделении азиатских и североевропейских регионов страны значения γ резко уменьшаются, становясь в некоторые годы статистически незначимыми.

Остается, однако, открытым вопрос, в какой мере полученные результаты характеризуют интегрированность собственно рынка товаров, а в какой — смежных рынков факторов производства (торговых услуг и труда). Другими словами — насколько критичны данные результаты к межрегиональным различиям немобильной составляющей товаров. Ответ на этот вопрос дает табл. 3, где представлены результаты оценки модели (7), в которую добавлена переменная издержек торговли $\ln(C_{rt}/C_{st})$. За отсутствием данных в таблице опущен 1992 г.: из-за значительной нестабильности экономических показателей, характерной для того времени, на него было бы неправомерно распространять значения соседнего года, как это сделано для 1998–1999 гг.

Таблица 3. Роль издержек торговли в различии цен

Период	Переменная	Все регионы		Без труднодоступных регионов		Европейская Россия	
		Цена-19	Цена-25	Цена-19	Цена-25	Цена-19	Цена-25
XII.1993	Доход	0.213 (0.009)***	0.173 (0.009)***	0.149 (0.010)***	0.110 (0.009)***	0.059 (0.012)***	0.055 (0.012)***
	Расстояние	0.128 (0.005)***	0.106 (0.005)***	0.106 (0.005)***	0.089 (0.005)***	0.018 (0.006)***	0.027 (0.007)***
	ИТ	0.064 (0.009)***	0.067 (0.009)***	0.034 (0.009)***	0.028 (0.009)***	-0.009 (0.011)	-0.025 (0.012)**
XII.1994	Доход	0.240 (0.008)***	0.238 (0.008)***	0.143 (0.008)***	0.143 (0.007)***	0.144 (0.009)***	0.140 (0.009)***
	Расстояние	0.110 (0.004)***	0.090 (0.004)***	0.080 (0.004)***	0.057 (0.004)***	0.017 (0.005)***	0.019 (0.005)***
	ИТ	0.070 (0.007)***	0.075 (0.006)***	0.036 (0.006)***	0.039 (0.006)***	0.020 (0.007)***	0.022 (0.007)***

Окончание табл. 3

Период	Переменная	Все регионы		Без труднодоступных регионов		Европейская Россия	
		Цена-19	Цена-25	Цена-19	Цена-25	Цена-19	Цена-25
XII.1995	Доход	0.144 (0.007)***	0.153 (0.007)***	0.078 (0.006)***	0.083 (0.006)***	0.077 (0.007)***	0.095 (0.006)***
	Расстояние	0.096 (0.004)***	0.098 (0.004)***	0.059 (0.004)***	0.063 (0.003)***	0.008 (0.005)*	0.007 (0.004)*
	ИТ	0.086 (0.010)***	0.087 (0.010)***	0.027 (0.007)***	0.029 (0.006)***	-0.015 (0.007)**	-0.016 (0.006)**
XII.1996	Доход	0.162 (0.008)***	0.145 (0.007)***	0.073 (0.006)***	0.065 (0.006)***	0.098 (0.005)***	0.090 (0.005)***
	Расстояние	0.122 (0.004)***	0.113 (0.004)***	0.075 (0.003)***	0.072 (0.003)***	-0.000 (0.003)	0.007 (0.003)**
	ИТ	0.141 (0.009)***	0.153 (0.008)***	0.064 (0.006)***	0.086 (0.006)***	0.055 (0.006)***	0.068 (0.005)***
XII.1997	Доход	—	0.192 (0.007)***	—	0.086 (0.005)***	—	0.101 (0.006)***
	Расстояние	—	0.103 (0.003)***	—	0.061 (0.003)***	—	0.013 (0.003)***
	ИТ	—	0.083 (0.007)***	—	0.031 (0.005)***	—	0.019 (0.005)***
XII.1998	Доход	—	0.128 (0.005)***	—	0.082 (0.005)***	—	0.078 (0.006)***
	Расстояние	—	0.050 (0.003)***	—	0.027 (0.003)***	—	-0.008 (0.004)**
	ИТ	—	0.088 (0.005)***	—	0.052 (0.005)***	—	0.019 (0.008)**
XII.1999	Доход	—	0.153 (0.004)***	—	0.100 (0.004)***	—	0.118 (0.005)***
	Расстояние	—	0.056 (0.003)***	—	0.021 (0.002)***	—	-0.003 (0.003)
	ИТ	—	0.098 (0.005)***	—	0.056 (0.004)***	—	0.051 (0.007)***
Панель	Доход	0.180 (0.004)***	0.162 (0.003)***	0.100 (0.004)***	0.090 (0.002)***	0.087 (0.004)***	0.087 (0.003)***
	Расстояние	0.116 (0.002)***	0.089 (0.001)***	0.081 (0.002)***	0.056 (0.001)***	0.010 (0.002)***	0.009 (0.002)***
	ИТ	0.089 (0.004)***	0.093 (0.003)***	0.039 (0.004)***	0.044 (0.002)***	0.005 (0.004)	0.012 (0.003)***

Обозначение: ИТ — издержки обращения розничной торговли.

В большинстве случаев издержки торговли имеют высокую статистическую значимость и ожидаемый положительный знак, кроме двух случаев в 1995 г. для Европейской России. Однако сравнение табл. 2 и 3 показывает, что включение этой переменной не оказывает существенного влияния на другие оценки: они изменяются очень слабо. Несмотря на то, что преобладает уменьшение силы связи между различием цен и доходов, в ряде случаев наблюдается и увеличение. Таким образом, опасение, что переменная доходов *в значительной мере* охватывает эффект различия издержек торговли, не находит подтверждения.

Чтобы проверить этот факт, был испробован еще один путь учета издержек торговли — "очистка" цен от них в соответствии с формулой (5). Результаты оценки представлены в табл. 4. При таком способе учета издержек торговли зависимость цен от доходов заметно уменьшается, но ее статистическая значимость во всех случаях по-прежнему остается высокой. Не меняется в основном и качественная картина поведения цен во времени.

Вместе с тем один аспект, слабо заметный в табл. 2 и 3, проявляется совершенно явно. Приведенные в табл. 4 оценки показывают, что после 1993 г. фрагментированность рынка Европейской России становится больше, чем в стране без труднодоступных регионов, а в 1996 г. — даже с ними. Полученный результат можно объяснить тем, что в северных и восточных районах издержки торговли увеличиваются из-за надбавок к зарплате, что затемняет реальное соотношение между интегрированностью рынка Европейской России и остальной части страны; когда этот фактор контролируется, оно зримо проявляется. Таким образом, действительно связь цен и доходов частично охватывает влияние услуг торговли.

В качестве альтернативного измерителя использовался показатель розничных наценок m_{rt} , который включался в модель так же, как и c_{rt} : в качестве дополнительной переменной и для "очистки" цен по формуле (6). Приведенные в приложении В оценки очень близки к полученным с использованием издержек обращения (ср. табл. 3 с табл. В.1 и табл. 4 с табл. В.2). Это неудивительно, так как показатели сильно скоррелированы: коэффициент корреляции между c_{rt} и m_{rt} за 1993–1999 гг. составляет 0.82 (по годам от 0.73 до 0.95), а между $(1 - c_{rt})$ и $(1 - m_{rt})$ он равен 0.63 (по годам от 0.51 до 0.93).

Итак, различие издержек торговли ответственно за некоторую долю разброса цен, так что при отсутствии данной переменной в регрессии ее роль "поглощает" переменная дохода. Вместе с тем включение издержек торговли не вносит в выводы принципиальных изме-

Таблица 4. Влияние дохода и расстояния на стоимость продовольственных корзин, очищенную от издержек обращения

Период	Переменная	Все регионы		Без труднодоступных регионов		Европейская Россия	
		Цена-19	Цена-25	Цена-19	Цена-25	Цена-19	Цена-25
XII.1993	Доход	0.156 (0.009)***	0.121 (0.009)***	0.131 (0.010)***	0.091 (0.010)***	0.086 (0.013)***	0.053 (0.014)***
	Расстояние	0.099 (0.005)***	0.077 (0.004)***	0.083 (0.005)***	0.066 (0.005)***	0.017 (0.006)***	0.023 (0.007)***
XII.1994	Доход	0.167 (0.007)***	0.154 (0.007)***	0.123 (0.008)***	0.125 (0.007)***	0.167 (0.010)***	0.171 (0.009)***
	Расстояние	0.097 (0.004)***	0.082 (0.004)***	0.064 (0.004)***	0.044 (0.004)***	0.019 (0.005)***	0.023 (0.005)***
XII.1995	Доход	0.117 (0.006)***	0.128 (0.006)***	0.082 (0.006)***	0.091 (0.006)***	0.094 (0.008)***	0.118 (0.008)***
	Расстояние	0.052 (0.003)***	0.052 (0.003)***	0.031 (0.003)***	0.032 (0.003)***	0.010 (0.005)**	0.011 (0.004)**
XII.1996	Доход	0.101 (0.007)***	0.081 (0.007)***	0.065 (0.008)***	0.048 (0.007)***	0.130 (0.006)***	0.115 (0.006)***
	Расстояние	0.073 (0.003)***	0.065 (0.003)***	0.036 (0.003)***	0.032 (0.003)***	0.001 (0.004)	0.004 (0.004)
XII.1997	Доход	—	0.113 (0.006)***	—	0.081 (0.007)***	—	0.134 (0.007)***
	Расстояние	—	0.056 (0.003)***	—	0.031 (0.003)***	—	0.010 (0.004)***
XII.1998	Доход	—	0.079 (0.005)***	—	0.089 (0.006)***	—	0.114 (0.007)***
	Расстояние	—	0.015 (0.002)***	—	0.008 (0.003)***	—	-0.008 (0.004)*
XII.1999	Доход	—	0.092 (0.005)***	—	0.098 (0.006)***	—	0.145 (0.007)***
	Расстояние	—	0.028 (0.002)***	—	0.016 (0.002)***	—	0.005 (0.004)
Панель	Доход	0.131 (0.004)***	0.112 (0.002)***	0.097 (0.004)***	0.092 (0.003)***	0.115 (0.005)***	0.118 (0.003)***
	Расстояние	0.081 (0.002)***	0.054 (0.001)***	0.054 (0.002)***	0.033 (0.001)***	0.011 (0.003)***	0.009 (0.002)***

нений. Таким образом, можно обойтись без учета издержек торговли (во всяком случае, при анализе российского рынка). Некоторые детали качественной картины поведения цен, возможно, будут утеряны, но в основном она останется схожей.

Рассмотренные результаты можно считать свидетельством слабой интегрированности российского рынка даже в настоящее время. Поскольку связь между ценами и доходами остается значимой и довольно сильной даже при учете расстояний и издержек торговли, а также труднодоступных регионов, можно заключить, что межрегиональную торговлю сдерживают более серьезные барьеры, нежели расстояния.

Картина динамики интегрированности в основном одинакова независимо от того, получена она по всем регионам или по их подвыборкам. Фрагментация рынка росла до конца 1994 г., затем неуклонно уменьшалась (вплоть до двух и более раз в терминах β), за исключением 1997 и 1999 гг. В целом можно утверждать, что начиная с 1994–1995 гг. общая тенденция заключается в увеличении интегрированности российского внутреннего рынка. Далеким результатом является то, что, несмотря на рост волатильности цен в Европейской России к концу 1998 г. из-за августовского кризиса, степень фрагментированности рынка уменьшилась.

Снижение интегрированности рынка в 1997 г. представляется совершенно загадочным, поскольку согласно макроэкономическим показателям (таким, как темп инфляции, рост ВВП, прямые иностранные инвестиции) это был наиболее успешный год в сравнении со всеми предшествующими. Степень фрагментированности рынка возросла (хотя и меньше) и в 1999 г. Причины этого также не ясны: возможно, сказались последствия кризиса 1998 г.

Для количественной оценки скорости и направления изменения интегрированности российского рынка принятый измеритель интегрированности для 25-продуктовой корзины представлялся в виде $\beta = \beta_0 + \beta_1 t$, где t — год рассматриваемого периода (для начального года $t = 0$), и оценивался по панели. Для оценивания использовалась как основная модель, так и модели с двумя вариантами учета обоих измерителей издержек торговли. Для сопоставимости оценок основной модели с другими вариантами она оценивалась, наряду с панелью, охватывающей весь период 1992–1999 гг., также на панели 1993–1999 гг. Полученные результаты сведены в табл. 5.

Все оценки в табл. 5, кроме двух, значимы на уровне 1%. Незначимыми оказались коэффициенты тренда β_1 в Европейской России, полученные при использовании обеих моделей с "очищенными" це-

нами. Во всех случаях знак коэффициента тренда отрицателен. Таким образом, преобладающей тенденцией действительно является уменьшение фрагментированности рынка, т.е. усиление интеграции. Что касается незначимых оценок, то уровень значимости первой составляет 10.2%, и на панели 1994–1999 гг. она становится значимой с тем же отрицательным знаком; вторая оценка становится значимой (и отрицательной) на панели 1995–1999 гг.

Таблица 5. Тренды интегрированности (панельные оценки $\beta = \beta_0 + \beta_1 t$)

Вариант	Все регионы	Без труднодоступных регионов	Европейская Россия
Основная модель; 1992 – 1999	0.271 – 0.026t (0.006) (0.001)	0.174 – 0.022t (0.005) (0.001)	0.135 – 0.012t (0.007) (0.001)
Основная модель; 1993 – 1999	0.268 – 0.031t (0.005) (0.001)	0.162 – 0.023t (0.005) (0.001)	0.113 – 0.009t (0.006) (0.001)
С переменной издержек обращения	0.257 – 0.029t (0.005) (0.001)	0.162 – 0.022t (0.005) (0.001)	0.115 – 0.008t (0.006) (0.001)
С переменной розничной наценки	0.260 – 0.031t (0.005) (0.001)	0.159 – 0.022t (0.005) (0.001)	0.113 – 0.008t (0.006) (0.001)
С ценами, очищенными от издержек обращения	0.188 – 0.023t (0.005) (0.001)	0.132 – 0.012t (0.005) (0.001)	0.127 – 0.003t (0.006) (0.002)
С ценами, очищенными от розничной наценки	0.189 – 0.022t (0.005) (0.001)	0.102 – 0.010t (0.005) (0.001)	0.091 – 0.0005t (0.006) (0.002)

Как основная модель, так и обе модели с переменными издержек торговли дают совпадающие результаты. Однако если очистить цены от издержек торговли, скорость уменьшения фрагментированности рынка существенно снижается. Тем не менее качественно все варианты оценок подобны. Полученные результаты показывают, что при исключении труднодоступных регионов скорость роста интегрированности заметно уменьшается (в 1.5–2 раза), особенно резко она падает при переходе к Европейской России.

В заключение приведем некоторые оценки, связанные с пространственной корреляцией (в целях экономии места только для 25-продуктовой корзины и гетероскедастичного варианта матрицы \hat{O}). В табл. 6 представлены полученные в регрессии (11) значения ρ и λ , из которых строятся элементы матрицы ковариаций $\hat{\Omega}$ (см. формулу (12)).

Таблица 6. Характеристики пространственной корреляции

Период	Все регионы		Без труднодоступных регионов		Европейская Россия	
	ρ	$\lambda \times 1000$	ρ	$\lambda \times 1000$	ρ	$\lambda \times 1000$
XII.1992	0.014 (0.007)**	-1.600 (0.885)*	0.024 (0.011)**	-2.793 (1.254)**	0.029 (0.017)*	-3.529 (1.939)*
XII.1993	0.045 (0.006)***	-1.092 (0.207)***	0.040 (0.005)***	-0.868 (0.180)***	0.037 (0.012)***	-3.247 (1.028)***
XII.1994	0.023 (0.018)	-0.073 (0.088)	-0.006 (0.007)	0.140 (0.098)	0.011 (0.006)*	-3.305 (1.922)**
XII.1995	0.024 (0.006)***	-0.133 (0.071)*	0.025 (0.012)**	-0.108 (0.083)	0.009 (0.005)	-3.671 (2.147)*
XII.1996	0.040 (0.010)***	-0.105 (0.048)**	0.027 (0.006)***	-0.145 (0.061)**	0.008 (0.004)**	-4.481 (1.838)**
XII.1997	0.022 (0.008)***	-0.095 (0.058)*	0.012 (0.003)***	-0.180 (0.080)**	0.005 (0.001)***	-1.980 (0.630)***
XII.1998	0.022 (0.014)	-0.063 (0.058)	0.016 (0.013)	-0.082 (0.095)	0.012 (0.009)	-5.982 (3.329)*
XII.1999	0.098 (0.643)	-0.008 (0.055)	0.004 (0.001)***	-0.205 (0.154)	0.007 (0.002)***	-3.788 (1.117)***

Все оценки, кроме одной (незначимой), имеют "правильные" знаки: положительный для ρ , отрицательный для λ . Треть оценок порождающей матрицы Ω незначима, что не позволяет построить в соответствующих случаях матрицу Ω . (Характерно, что по всем трем подвыборкам оценки для 1998 г. незначимы. Это можно объяснить тем, что при всплеске инфляции после августовского кризиса цены в близких регионах просто не успевали оказывать влияние друг на друга). Однако в двух третях случаев пространственная корреляция в порождающей модели (8) имеет место.

Любопытно, что в Европейской России с близко расположенными регионами значение $|\lambda|$ оказывается на порядок больше, чем во всей стране. Это означает, что здесь влияние региональных цен друг на друга спадает с расстоянием гораздо быстрее, чем в остальной части страны. Вообще, при имеющихся больших расстояниях между российскими регионами и данных значениях λ большинство экспонент $\exp(\lambda L_{rs})$ мало отличается от нуля. Если к тому

же принять во внимание, что согласно (12) элементы матрицы $\hat{\omega}_{(rs)(rs)}$ строятся из их разностей, то становится ясно, что матрица Ω близка к диагональной и мало изменяет стандартные ошибки коэффициентов (7) в сравнении со скорректированными на гетероскедастичность.

Пространственные индексы цен. В табл. 7 приведены результаты, полученные с межрегиональными индексами потребительских цен. Охватывая втрое больше товаров, индекс цен на продовольственные товары имеет меньшую волатильность, чем стоимость 25-продуктовой корзины. (Поскольку эти два показателя даны для разных моментов времени, для сравнения взяты смежные месяцы, т.е. XII.1996 и I.1997, XII.1997 и I.1998).

Поведение индекса и цены-25 одинаково. Как и в случае цены-25, стандартное отклонение уменьшается при исключении труднодоступных, а затем азиатских и североевропейских регионов. Степень фрагментированности рынка также резко падает, когда отделены труднодоступные регионы.

При дальнейшем переходе к Европейской России снижение не заметно, а при использовании индекса, очищенного от издержек торговли, становится явственным ухудшение интегрированности в Европейской России в сравнении с остальной частью страны.

Таблица 7. Сводная статистика и результаты оценки пространственного индекса цен

Выборка, Вариант, Переменная	Продовольственные товары		Промышленные товары	
	I.1997	I.1998	I.1997	I.1998
Стандартные отклонения различий индексов				
Все регионы (2701 набл.)	0.249	0.228	0.214	0.207
Без труднодоступных регионов (2346 набл.)	0.155	0.138	0.162	0.161
Европейская Россия (1275 набл.)	0.081	0.078	0.152	0.147

Продолжение табл. 7

Выборка, Вариант, Переменная		Продовольственные товары		Промышленные товары	
		I.1997	I.1998	I.1997	I.1998
Оценки коэффициентов					
<i>Основная модель:</i>					
Все регионы	Доход	0.135 (0.006)***	0.164 (0.006)***	0.101 (0.005)***	0.120 (0.005)***
	Расстояние	0.118 (0.003)***	0.097 (0.002)***	0.055 (0.002)***	0.044 (0.002)***
Без труднодоступных регионов	Доход	0.065 (0.004)***	0.081 (0.004)***	0.047 (0.004)***	0.071 (0.005)***
	Расстояние	0.072 (0.002)***	0.059 (0.002)***	0.025 (0.002)***	0.024 (0.002)***
Европейская Россия	Доход	0.068 (0.003)***	0.087 (0.004)***	0.043 (0.006)***	0.057 (0.006)***
	Расстояние	0.009 (0.002)***	0.007 (0.002)***	0.028 (0.004)***	0.023 (0.004)***
<i>Модель с переменной издержек обращения:</i>					
Европейская Россия	Доход	0.140 (0.006)***	0.164 (0.006)***	0.098 (0.005)***	0.115 (0.005)***
	Расстояние	0.099 (0.003)***	0.083 (0.002)***	0.044 (0.002)***	0.035 (0.002)***
	Издержки торговли	0.104 (0.006)***	0.078 (0.005)***	0.069 (0.006)***	0.055 (0.005)***
Без труднодоступных регионов	Доход	0.071 (0.004)***	0.084 (0.004)***	0.049 (0.004)***	0.071 (0.005)***
	Расстояние	0.066 (0.002)***	0.054 (0.002)***	0.023 (0.002)***	0.021 (0.002)***
	Издержки торговли	0.044 (0.004)***	0.032 (0.003)***	0.024 (0.004)***	0.026 (0.004)***
Все регионы	Доход	0.074 (0.003)***	0.090 (0.004)***	0.042 (0.006)***	0.061 (0.006)***
	Расстояние	0.009 (0.002)***	0.006 (0.002)***	0.028 (0.004)***	0.023 (0.004)***
	Издержки торговли	0.019 (0.004)***	0.010 (0.003)***	-0.002 (0.007)	0.016 (0.006)***

Окончание табл. 7

Выборка, Вариант, Переменная	Продовольственные товары		Промышленные товары		
	I.1997	I.1998	I.1997	I.1998	
<i>Индекс очищен от издержек торговли:</i>					
Все регионы	Доход	0.075 (0.005) ^{***}	0.079 (0.004) ^{***}	0.045 (0.004) ^{***}	0.048 (0.004) ^{***}
	Расстояние	0.042 (0.002) ^{***}	0.031 (0.002) ^{***}	0.003 (0.002)	0.008 (0.002) ^{***}
Без труднодоступных регионов	Доход	0.059 (0.006) ^{***}	0.067 (0.006) ^{***}	0.045 (0.005) ^{***}	0.056 (0.005) ^{***}
	Расстояние	0.022 (0.002) ^{***}	0.019 (0.002) ^{***}	0.001 (0.003)	0.007 (0.002) ^{***}
Все регионы	Доход	0.112 (0.004) ^{***}	0.124 (0.006) ^{***}	0.076 (0.008) ^{***}	0.108 (0.008) ^{***}
	Расстояние	0.004 (0.003)	0.001 (0.003)	0.027 (0.005) ^{***}	0.022 (0.005) ^{***}

Наконец, фрагментированность возрастает при переходе от января 1997 г. к январю 1998 г., как и при переходе от декабря 1996 г. к декабрю 1997 г. в случае цены-25. Более того, очень близки соответствующие значения оценок, в том числе полученных с учетом услуг торговли. Таким образом, можно утверждать, что набор из 25 продуктов питания является хорошим представителем продовольственных товаров в целом (во всяком случае, охватываемых официальным индексом потребительских цен).

Волатильность индекса цен на промышленные товары по всем регионам меньше, чем на продовольственные товары. Однако они становятся близкими при исключении труднодоступных регионов. Стандартное отклонение различия индекса цен на промышленные товары по Европейской России почти вдвое выше, чем различия индекса цен на продовольственные товары. Тем не менее оценки β для индекса цен на промышленные товары во всех случаях ниже, чем на продовольственные товары. Фрагментированность рынка также возрастает при переходе от января 1997 г. к январю 1998 г.

Зависимость различия цен на промышленные товары от расстояния, т.е. от транспортных издержек, по всей стране слабее, чем цен на продовольственные товары, но по Европейской России сильнее. В

результате влияние этого фактора оказывается практически одинаковым и во всей стране без труднодоступных регионов, и в Европейской России.

Меньшие значения β свидетельствуют о том, что рынок промышленных товаров интегрирован сильнее, чем рынок продовольственных товаров. С одной стороны, это представляется правдоподобным, поскольку региональный протекционизм, регулирование цен и т.п. касаются почти исключительно продовольственных товаров. С другой стороны, такой результат не согласуется с полученным ранее Глуценко (2001а) по Западной Сибири на основе коинтеграционного анализа динамических индексов цен на продовольственные и промышленные товары. Возможной причиной расхождения может быть специфика западносибирского рынка или смещение региональных динамических индексов (см. Глуценко, 2001б).

Последствия учета влияния торговых услуг такие же, как и в случае продовольственных корзин: включение дополнительной переменной мало влияет на связь цен и доходов: "очистка" от издержек торговли ослабляет ее, но не принципиально. Это справедливо как для показателя издержек обращения, так и для показателя розничной наценки. (Результаты, полученные при использовании последнего, приведены в приложении Г). Однако различия при использовании того или другого больше, чем в случае продовольственных корзин. Дело, видимо, в том, что значения "оптовых" индексов цен все же ближе к реальным, чем "оптовые" стоимости корзин 19 и 25 продуктов, из-за сходной структуры агрегирования индекса цен и розничной наценки. Тогда сказывается различие между издержками торговли и розничной наценкой, несмотря на высокую корреляцию между ними.

Отдельные товары. Для экономии места здесь приводятся оценки регрессий без издержек торговли. Учет их оказывает то же влияние, что и в рассмотренных выше случаях: включение издержек как дополнительной переменной незначительно изменяет β , "очистка" цен от них уменьшает β , но при этом качественная картина остается неизменной. Оценки влияния издержек торговли на цены отдельных товаров можно найти в электронной версии работы.

В табл. 8 представлены панельные оценки влияния межрегиональных различий спроса и расстояний на различие в ценах отдельных продовольственных товаров. Это товары, входящие как в 19-, так и в 25-продуктовые корзины (за исключением водки) и охватывающие примерно половину каждой из них (см. приложение Б). Поскольку сведения за 1992–1995 гг. даны на декабрь соответствующего года,

а опубликованные за 1997–1999 гг. показатели среднегодовые, в табл. 8 выделены две отдельные панели. (Напомним, что информация за 1996 г. отсутствует.) Погодовые оценки, соответствующие панельным из табл. 8, приведены в электронной версии. Все статистически значимые оценки, за исключением нескольких, имеют ожидаемый положительный знак.

Таблица 8. Влияние дохода и расстояния на цены отдельных продовольственных товаров

Товар	Переменная	Все регионы		Без труднодоступных регионов		Европейская Россия	
		1992 – 1995	1997 – 1999	1992 – 1995	1997 – 1999	1992 – 1995	1997 – 1999
Говядина	Доход	0.278 (0.007)***	0.134 (0.004)***	0.153 (0.006)***	0.076 (0.003)***	0.120 (0.009)***	0.082 (0.004)***
	Расстояние	0.108 (0.003)***	0.093 (0.002)***	0.049 (0.003)***	0.036 (0.002)***	0.034 (0.005)***	0.012 (0.003)***
Молоко	Доход	0.210 (0.009)***	0.207 (0.006)***	0.166 (0.010)***	0.132 (0.005)***	0.132 (0.015)***	0.115 (0.007)***
	Расстояние	0.085 (0.005)***	0.150 (0.003)***	0.060 (0.005)***	0.088 (0.003)***	0.051 (0.009)***	0.029 (0.004)***
Яйца	Доход	0.116 (0.005)***	0.099 (0.004)***	0.038 (0.005)***	0.029 (0.003)***	-0.002 (0.008)	0.017 (0.004)***
	Расстояние	0.097 (0.003)***	0.137 (0.003)***	0.059 (0.003)***	0.071 (0.002)***	0.043 (0.005)***	0.009 (0.003)***
Рыба мороженая	Доход	—	0.049 (0.005)***	—	0.095 (0.005)***	—	0.147 (0.007)***
	Расстояние	—	0.084 (0.002)***	—	0.067 (0.003)***	—	0.047 (0.005)***

Продолжение табл. 8

Товар	Переменная	Все регионы		Без труднодоступных регионов		Европейская Россия	
		1992 – 1995	1997 – 1999	1992 – 1995	1997 – 1999	1992 – 1995	1997 – 1999
Сахар	Доход	0.089 (0.004)***	0.087 (0.004)***	0.055 (0.005)***	0.052 (0.004)***	0.050 (0.007)***	0.055 (0.006)***
	Расстояние	0.059 (0.002)***	0.071 (0.002)***	0.048 (0.003)***	0.048 (0.002)***	0.017 (0.004)***	0.020 (0.004)***
Масло растительное ^а	Доход	0.081 (0.008)***	0.092 (0.004)***	0.122 (0.007)***	0.075 (0.005)***	0.078 (0.010)***	0.082 (0.006)***
	Расстояние	0.125 (0.004)***	0.049 (0.002)***	0.098 (0.004)***	0.035 (0.002)***	0.077 (0.006)***	0.029 (0.005)***
Картофель	Доход	0.249 (0.008)***	0.154 (0.005)***	0.129 (0.008)***	0.091 (0.005)***	0.097 (0.012)***	0.086 (0.006)***
	Расстояние	0.089 (0.004)***	0.095 (0.003)***	0.044 (0.004)***	0.055 (0.003)***	0.078 (0.006)***	0.072 (0.005)***
Хлеб пшеничный	Доход	0.197 (0.008)***	0.170 (0.005)***	0.191 (0.010)***	0.101 (0.004)***	0.167 (0.014)***	0.094 (0.006)***
	Расстояние	0.047 (0.004)***	0.077 (0.003)***	0.026 (0.004)***	0.027 (0.002)***	0.048 (0.008)***	0.036 (0.004)***
Мука ^а	Доход	—	0.174 (0.005)***	—	0.129 (0.005)***	—	0.161 (0.006)***
	Расстояние	—	0.071 (0.003)***	—	0.027 (0.002)***	—	0.027 (0.004)***
Рис ^а	Доход	—	0.056 (0.004)***	—	0.071 (0.005)***	—	0.095 (0.006)***
	Расстояние	—	0.029 (0.002)***	—	0.036 (0.003)***	—	0.028 (0.005)***
Вермишель ^а	Доход	—	0.172 (0.005)***	—	0.126 (0.006)***	—	0.130 (0.009)***
	Расстояние	—	0.060 (0.003)***	—	0.019 (0.003)***	—	-0.013 (0.007)***

Окончание табл. 8

Товар	Переменная	Все регионы		Без труднодоступных регионов		Европейская Россия	
		1992 – 1995	1997 – 1999	1992 – 1995	1997 – 1999	1992 – 1995	1997 – 1999
Масло сливочное	Доход	0.024 (0.006)***	0.099 (0.003)***	0.018 (0.007)**	0.076 (0.004)***	0.023 (0.009)**	0.085 (0.005)***
	Расстояние	0.035 (0.003)***	0.049 (0.001)***	0.035 (0.004)***	0.028 (0.002)***	-0.001 (0.006)	0.013 (0.003)***
Колбаса вареная	Доход	0.215 (0.012)***	—	0.149 (0.016)***	—	0.189 (0.030)***	—
	Расстояние	0.091 (0.004)***	—	0.050 (0.004)***	—	-0.005 (0.007)	—
Водка	Доход	0.157 (0.005)***	—	0.083 (0.006)***	—	0.065 (0.009)***	—
	Расстояние	0.089 (0.003)***	—	0.051 (0.003)***	—	0.047 (0.005)***	—

а без 1997 г.

Как и в случаях стоимости корзин и индексов цен, исключение труднодоступных регионов, как правило, резко уменьшает зависимость цен от доходов. Однако принципиального отличия между оставшейся частью страны и Европейской Россией не наблюдается: субрынки соответствующих товаров в Европейской России, скорее, менее интегрированы (что подтверждают оценки с ценами, очищенными от издержек торговли).

Представленные в табл. 8 результаты демонстрируют тенденцию к увеличению интегрированности при переходе от отрезка времени 1992–1995 гг. к 1997–1998 гг.: значения β при этом снижаются, хотя и не всегда. Погодовые оценки свидетельствуют о том, что в ряде случаев фрагментированность рынка в 1997 г. растет в сравнении с 1995 г., при переходе от 1997 к 1998 г. уменьшается, иногда снова возрастает в 1999 г. Погодовые оценки также показывают, что большинство товаров дает сходную картину динамики интегриро-

ванности рынка: фрагментированность рынка растет в течение 1992–1994 гг., затем начинается рост интегрированности с некоторыми отклонениями от этой тенденции в 1997 и 1999 гг.

Таким образом, в целом цены отдельных продовольственных товаров ведут себя так же, как агрегированные ценовые показатели: стоимости продуктовых корзин и пространственный индекс цен на продовольственные товары. Вместе с тем оценки для отдельных товаров имеют свою специфику. Рассмотрение этих различий по всем товарам потребовало бы слишком много места, поэтому ограничимся только частью из них.

В большинстве случаев наибольшие значения β из всех товаров получены для хлеба и молока. Объясняется это, видимо, тем, что цены на хлеб — излюбленный объект регулирования. При этом обычно как прямое регулирование, так и субсидирование цен на хлеб более интенсивно осуществляются в бедных регионах, что усиливает зависимость цен от доходов. Что касается молока, то это — скоропортящийся товар, лишь небольшая доля такого товара может быть предметом арбитража (между близкими регионами), а значит, здесь и следует ожидать сильной зависимости цены от локального спроса.

В 1992–1995 гг. зависимость разброса цен на молоко от разброса доходов меньше, чем в 1997–1999 гг. Для сливочного масла наблюдается обратная картина: в 1992–1995 гг. эта зависимость слабая, а в 1997–1999 гг. она резко усиливается. Кроме того, связь разброса цен на сливочное масло с доходами в 1992–1995 гг. гораздо слабее, чем у других товаров. Возможное объяснение состоит в следующем. В первые годы рыночных преобразований производители испытывали большие трудности со сбытом молока: чтобы преодолеть их, они во все больших масштабах стали перерабатывать молоко в продукты длительного хранения (сливочное масло, сыр). По-видимому, вызванное этим перепроизводство сливочного масла потребовало максимально расширить географию поставок, что значительно усилило межрегиональную конкуренцию. Вместе с тем происходило сокращение производства молока, что привело впоследствии к ликвидации перепроизводства молока (а также вырабатываемых из него продуктов) и вызвало усиление зависимости различий цен на сливочное масло от различий доходов.

Яйца также являются скоропортящимся товаром, и потому, казалось бы, цены на них, как и на молоко, должны сильно зависеть от локального спроса. Однако зависимость цен на яйца от локального спроса довольно слабая (если исключить труднодоступные регионы, где яйца почти не производятся). Скорее всего, это связано с высо-

кой эластичностью спроса на яйца по цене (в отличие от низкоэластичного спроса на молоко), что ограничивает возможности повышения цен на них.

Зависимость разброса цен на мороженую рыбу от разброса доходов отличается тем, что она последовательно увеличивается при исключении труднодоступных, а затем азиатских и североевропейских регионов. Дело в том, что рыбу поставляют в основном дальневосточные регионы, в том числе труднодоступные (например, Камчатская область), и в этих регионах ее цена гораздо ниже, чем в европейской части страны. Переход от одной выборки к другой по сути эквивалентен исключению сначала части, а затем почти всех рыбодобывающих регионов.

Полученная для водки аномальная (отрицательная) зависимость цены от дохода в 1992 г. может иметь рациональное объяснение. Торговые операции с этим товаром в те годы были чрезвычайно прибыльными, ими занималось множество посредников. Намереваясь получить максимальный выигрыш, при межрегиональных поставках они стремились в первую очередь в богатые регионы, тем самым сбивая цены в них. В последующие годы мелкие посредники были вытеснены, добавилась явная или скрытая протекционистская политика региональных властей по отношению к торговле алкогольными напитками.

Среди годовых оценок β есть единственная, почти равная 1 — для цены на колбасу в 1992 г. Причина состоит в том, что в последние годы советской власти, годы постоянного дефицита, колбаса стала чем-то вроде фетиша. Такое особое отношение к этому товару обусловило высокую эластичность цены по локальному спросу (измеряемому душевыми доходами) в первый год после освобождения цен.

Результаты, полученные для цен на отдельные промышленные товары, представлены в табл. 9 (детали приведены в электронной версии работы). Данные об этих ценах даже более обрывочны, чем о ценах на продовольственные товары, и имеются только за три года. Для трех товаров (куртка и сапоги детские, сигареты) оценки в табл. 5 не являются панельными, это оценки за единственный (1997) год.

Кроме одного значения β и одного значения γ , все панельные оценки, как и ожидалось, положительны. Из 54 годовых оценок отрицательны три оценки для расстояния и пять для дохода. Помимо статистических причин, отрицательная связь может быть обязана низкой точности исходных данных за 1997 г. (это как раз год, в котором

Таблица 9. Влияние дохода и расстояния на цены отдельных промышленных товаров

Товар	Переменная	Все регионы	Без труднодоступных регионов	Европейская Россия
Брюки мужские, 1998 – 1999	Доход	0.137 (0.007)***	0.129 (0.009)***	0.160 (0.012)***
	Расстояние	0.016 (0.003)***	0.008 (0.003)**	0.001 (0.006)
Сорочка мужская, 1997 – 1999	Доход	0.061 (0.006)***	0.034 (0.007)***	0.027 (0.011)**
	Расстояние	0.050 (0.003)***	0.032 (0.003)***	0.063 (0.006)***
Блузка женская, 1998 – 1999	Доход	0.131 (0.006)***	0.137 (0.006)***	0.161 (0.010)***
	Расстояние	0.001 (0.003)	0.008 (0.003)**	0.004 (0.006)
Юбка, 1998 – 1999	Доход	0.151 (0.007)***	0.140 (0.009)***	0.187 (0.013)***
	Расстояние	-0.005 (0.003)	-0.010 (0.004)***	0.006 (0.007)
Джемпер, свитер, 1997 – 1999	Доход	0.081 (0.006)***	0.056 (0.007)***	0.036 (0.011)***
	Расстояние	0.070 (0.003)***	0.054 (0.003)***	0.040 (0.006)***
Бензин, 1997 – 1999	Доход	0.070 (0.003)***	0.018 (0.002)***	0.024 (0.003)***
	Расстояние	0.060 (0.002)***	0.019 (0.001)***	0.006 (0.002)***
Куртка детская, 1997	Доход	0.082 (0.007)***	0.066 (0.007)***	0.034 (0.011)***
	Расстояние	0.028 (0.004)***	0.031 (0.004)***	0.010 (0.008)
Сапоги детские, 1997	Доход	0.085 (0.007)***	0.067 (0.008)***	0.031 (0.007)***
	Расстояние	0.029 (0.004)***	0.030 (0.004)***	0.010 (0.006)
Сигареты с фильтром, 1997	Доход	0.028 (0.005)***	0.002 (0.005)	-0.035 (0.006)***
	Расстояние	0.045 (0.003)***	0.033 (0.003)***	0.008 (0.005)*

встречаются статистически значимые отрицательные значения β). Покупательная способность душевых доходов в 1997 г. дана в статистическом сборнике (Госкомстат, 1988в) в целых числах. При высокой стоимости одежды и обуви по отношению к доходам во многих регионах это обуславливает низкую точность цен на такие товары, рассчитанных по покупательной способности.

Более детальная картина рынка промышленных товаров подтверждает вывод о его слабой интегрированности, сделанный на основе анализа пространственного индекса цен на промышленные товары (хотя нужно оговориться, что изучаемые товары составляют лишь 6% в наборе, охватываемом этим индексом). Признаки большей интегрированности рынка в Европейской России отсутствуют.

4.2. Обсуждение результатов

В целом рассмотренные результаты позволяют заключить, что пространственное поведение потребительских цен в России не согласуется с представлениями о том, каким оно должно быть в интегрированной рыночной экономике. Однако имеются и черты, присущие реальным рыночным экономикам.

Прежде всего, расстояния имеют значение с самого начала переходного периода, оказывая немалое влияние на разброс цен. Д. Берковиц и Д. Дейонг (2000) получили иной результат: пока российские регионы не разделены на два кластера — "красный пояс" и остальную часть страны, связь между разбросом цен и расстоянием отсутствует. Возможная причина заключается в том, что в этой работе разброс цен представлялся значениями, усредненными за 1992–1996 гг. А поскольку поведение цен в те годы сильно менялось, как показывает рассмотренная выше последовательность пространственных регрессий, это могло скрыть связь. (Нужно отметить, что в последующей работе, о которой речь пойдет несколько позже, эти авторы такую связь обнаружили, более того, использовали ее для измерения интеграции.)

Хотя расстояния и обуславливают разброс цен, но не полностью: остается существенная его часть, зависящая от межрегионального разброса доходов. Не меняет дела и учет издержек торговли. Так как душевой доход выступает в настоящей работе в качестве индикатора относительного спроса, эта часть представляет интегральный эффект всех барьеров для арбитража.

В России существует "естественное" препятствие для интеграции — группа труднодоступных регионов, вносящих заметный вклад в раз-

брос цен по всей России. Из-за этой экономико-географической особенности российский внутренний рынок не может стать полностью интегрированным за любое обозримое время, будь даже экономика страны сколь угодно развитой рыночной. Ослабляя зависимость различий цен от различий дохода, отделение этого фактора все же не устраняет ее. Больше того, рынок Европейской России с его более благоприятными условиями для арбитража интегрирован слабее, чем рынок всей России без труднодоступных регионов.

Ранее отмечалось, что точка отсчета для суждения об экономической значимости связи между ценами и доходами в сравнении с величинами, имеющими место в развитых рыночных экономиках, отсутствует. Поэтому приходится отталкиваться от теоретического эталона, в котором не должно быть зависимости между ценой и локальным спросом сверх обусловленной транспортными издержками и немобильной составляющей товаров. (Однако нужно иметь в виду, что такое сопоставление может оказаться слишком строгим к российскому рынку, преувеличивает его несовершенство: вряд ли и реальные экономики, считающиеся интегрированными, полностью соответствуют умозрительному эталону; см. ниже.) С этой точки зрения полученные значения β слишком велики, что говорит о слабой интеграции между региональными рынками.

В то же время общей тенденцией в последние годы является усиление интеграции. То, что степень фрагментированности рынка уменьшается во времени, дает по крайней мере надежду, что российский внутренний рынок движется к интеграции. В общих чертах динамика интегрированности такова. В первые годы перехода к рыночной экономике фрагментированность рынка нарастала, достигнув пика между 1994 и 1995 гг.; затем она снижалась, хотя и не последовательно: с отклонениями от этой тенденции в 1997 и 1999 гг.

Интересно сравнить представленную выше картину с полученной совершенно другим методом. В работе (Berkowitz, DeJong, 2001) в качестве измерителя степени интеграции российского рынка использовалась доля интегрированных регионов. Регион r считается интегрированным в момент времени t , если связь между разбросом цен и расстояниями от этого региона до других регионов статистически значима. Показателем разброса цен служит стандартное отклонение $\sigma_{rs}(t) = \sigma(\ln(P_{rt}/P_{st}))$, рассчитанное за 12-месячный период $t - T, \dots, t + T$; цена представлена стоимостью 25-продуктовой корзины.

Качественные картины, полученные в упомянутой работе и в настоящем исследовании, имеют много общего, хотя и не во всем

совпадают. Согласно данным (Berkowitz, DeJong, 2001) интегрированность рынка в течение 1996 г. падала, тогда как приведенные выше результаты показывают, что с конца 1995 г. до конца 1996 г. она росла. Однако оба исследования говорят об усилении интеграции в 1994–1995 и 1998 гг. Кроме того, результаты (Berkowitz, DeJong, 2001) показывают существенное ухудшение интегрированности в 1997 г., как и регрессии, рассмотренные в разделе 4.1.

Как упоминалось во введении, одну из спецификаций регрессий в статье (Engel, Rogers, 1996) в определенной мере можно соотнести с используемым в настоящей работе подходом. Ч. Энджел и Дж. Роджерс изучали роль границы в разбросе цен между городами США и Канады. В уравнении, о котором идет речь, объясняемой переменной являлась волатильность цен, рассчитываемая как стандартное отклонение $V_{rs}(P_{rs}) = \sigma[\ln(P_{rt}/P_{st}) - \ln(P_{r,t-2}/P_{s,t-2})]$ за определенный период времени. Объясняющими переменными в этом уравнении являлись расстояние, булева переменная границы и волатильность заработной платы в промышленности, рассчитываемая аналогично волатильности цен. Резонно предположить, что заработная плата сильно коррелирует с личными доходами; тогда соответствующую переменную в регрессии Энджела–Роджерса можно рассматривать как аналог индикатора спроса в (7).

Коэффициент при разбросе зарплат в статье (Engel, Rogers, 1996) оказался положительным для 13 из 14 рассмотренных товаров и значимым для 10. Значение этого коэффициента в регрессии, охватывающей данные по всем 14 товарам, составлял 0.18, тогда как коэффициент при расстоянии — 0.000843. Таким образом, 1%-е увеличение волатильности зарплаты дает такой же вклад в рост волатильности цен, как и увеличение расстояния в $\exp(2.135)=8.5$ раз. Для продовольственных товаров (food at home, food purchased from stores) эта величина составляет $\exp(17.95) = 62.4 \times 10^6$ раз; коэффициенты равны соответственно 0.28 и 0.000156. Вклад границы США–Канада также менее весом: 0.0114 для всех товаров и 0.00674 для продовольственных.

Авторы упомянутой статьи относят весь эффект разброса зарплат на счет различия во вкладе немобильных торговых услуг (фрагментированности рынка труда). Однако в свете представленных выше результатов (см. табл. 3) значительность эффекта заставляет сомневаться в такой интерпретации. Скорее всего, переменная разброса зарплат улавливает (наряду с воздействием различия в издержках обращения) также и зависимость цен от локального спроса, обусловленную недостаточной интегрированностью рынка товаров.

Дополнительным аргументом служит то, что добавление переменной разброса зарплат мало влияет на коэффициент при переменной границы, но заметно уменьшает коэффициент при расстоянии. (Аналогичным образом меняется коэффициент при расстоянии в регрессии (7) при исключении и включении переменной разброса доходов.) Как можно предположить, это говорит о том, что переменная границы довольно полно отражает влияние препятствий трансграничному товарообмену, тогда как переменная разброса зарплат улавливает эффект внутривнутристрановых помех арбитражу *внутри* как США, так и Канады.

К сожалению, из-за значительных различий в построении индикаторов разбросов цен и доходов непосредственно сопоставить количественные результаты Энджела и Роджерса с нашими невозможно. Тем не менее представляется, что их результаты косвенно свидетельствуют о том, что и в развитых рыночных экономиках интеграция не слишком близка к совершенной. В таком случае ситуация с интеграцией российского внутреннего рынка все же не настолько плоха, как это следует из сопоставления с теоретическим эталоном.

5. ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФРАГМЕНТАЦИЮ РЫНКА

5.1. Потенциальные факторы

Представленные в разделе 4.1 результаты дают еще одно свидетельство в пользу того, что в России имеются существенные и многочисленные препятствия на пути товарного арбитража. Этот вопрос вряд ли нуждается в подробном обсуждении, поскольку он рассматривался в литературе с многочисленными конкретными примерами (см., в частности, Gardner, Brooks, 1994; Berkowitz, 1998; Глущенко, 2001а и т.д.).

Сверх транспортных затрат и издержек розничной торговли можно назвать следующие обобщенные факторы, препятствующие выравниванию цен в разных регионах:

- организованная преступность;
- региональный протекционизм;
- недостаток информации о возможностях арбитража;
- институциональные причины (традиции установления межрегиональных торговых связей и т.п.);
- региональные налоги на продажи.

Среди таких факторов называют также вмешательство государства в экономику: регулирование цен и дотации. Однако представляется, что при нынешнем слабо интегрированном потребительском рынке в России априорно нельзя сказать, увеличивают ли такие меры межрегиональный разброс цен; не исключено, что сейчас они, напротив, в некоторой мере сглаживают разрывы в ценах.

Будучи представленными в виде переменных в регрессиях, названные факторы могли бы объяснить, почему различия в локальном спросе вызывают постоянные различия цен. К сожалению, все они с трудом поддаются квантификации. Был испробован ряд показателей, которые могли бы служить индикаторами части межрегиональных барьеров. В качестве дополнительных переменных в модель (7) были включены следующие.

Транспортные условия. Помимо расстояний, для характеристики транспортных затрат были приняты еще две переменные: качество транспортной инфраструктуры региона и региональный транспортный тариф. Значения первой из них брались из работы (Matiyasevich, 1998) и составляли величину от нуля до единицы: чем ближе значение к единице, тем хуже в регионе транспортная инфраструктура.

Данный индикатор учитывает близость региона к незамерзающему порту, близость к основному транспортному узлу, среднее расстояние между населенными пунктами, количество дорожно-транспортных происшествий на 100 тыс. человек населения, количество крупных аэропортов, пропускную способность аэропортов, плотность железнодорожной сети, плотность железнодорожной сети общего пользования, долю железных дорог с электрической тягой (по отношению к общей длине железнодорожных путей), плотность автодорожной сети, плотность внутренних водных путей, количество крупных морских портов.

Переменная для пары регионов строилась как разность индикаторов для входящих в пару регионов. Хотя для расчета индикатора инфраструктуры использовались данные за 1996 г., представляется, что значения индекса довольно инерционны, они были распространены на весь рассматриваемый период 1993–1999 гг.

Региональный транспортный тариф определялся как логарифм отношения индексов транспортных тарифов в регионах пары. Индекс брался по отношению к декабрю 1991 г., в котором региональные тарифы считались одинаковыми по всей стране, и рассчитывался на основе официальных годовых индексов; для 1995–1999 гг. они приведены в (Госкомстат, 2000а). Таким образом, индекс транспортных

тарифов представляет собой уровень транспортных тарифов в регионе на конец года, нормированный на исходный уровень.

Здесь есть потенциальный источник неточности, поскольку не исключено, что в действительности начальные значения индекса могли варьироваться по регионам. Еще один возможный источник недостаточной адекватности переменной регионального транспортного тарифа связан с тем, что рассчитываемый Госкомстатом РФ индекс охватывает и те виды транспорта, которые не используются для поставок потребительских товаров, например воздушный, трубопроводный и т.д.

Следует ожидать положительных знаков обеих переменных (инфраструктуры и регионального транспортного тарифа) в регрессиях.

Государственное вмешательство в экономику. Этот фактор представлялся двумя переменными: регулированием цен и дотированием. Первой из них являлась доля товаров и услуг с регулируемыми ценами в регионе в I квартале 1996 г. по данным Госкомстата РФ (которые, возможно, не опубликованы). Вторая переменная — дотации производителям в виде их доли в расходах регионального бюджета в 1995 г. по данным РЕЦЭП (исходный источник не известен).

Соответствующими переменными для пар регионов являлись логарифмы отношения региональных показателей. Для всего рассматриваемого периода использовались одни и те же значения. Скорее всего, в течение этого периода они существенно менялись. За пределами лет, для которых рассчитывались показатели, они трактовались как индикаторы склонности к регулированию цен и дотированию производства в том или ином регионе. Конечно, такое приближение может быть источником неточностей.

Поскольку объектом регулирования являлись почти исключительно цены на продовольственные товары, эта переменная не включалась в регрессии цен на промышленные товары.

С теоретической точки зрения государственное вмешательство должно препятствовать выравниванию цен между регионами; следовательно, можно ожидать положительного знака при обеих переменных. Однако, как указывалось выше, есть сомнения, всегда ли это справедливо для современных российских условий. Поэтому отрицательный знак также не будет неожиданным.

Челночная торговля. Это экзотика, присущая многим переходным экономикам. Поэтому чрезвычайно интересно выяснить роль челночной торговли в рыночной интеграции. Отчет ТАСИС (1996) дает количественную оценку этого явления в виде показателя "челночная

торговля в регионе, нормированная по Российской Федерации", данные относятся к 1995 г. "Попарная" переменная определялась как логарифм отношения показателей для двух регионов; ее значения распространялись на период 1992–1999 гг., т.е. являлись приближением реальных значений за пределами 1995 г. Так как челночная торговля имеет дело только с промышленными товарами, эта переменная присутствовала лишь в регрессиях цен на промышленные товары и не включалась в регрессии цен на продовольственные товары.

Априорно не ясно, способствует ли челночная торговля выравниванию цен между регионами или же препятствует ему. С одной стороны, более интенсивная челночная торговля в регионе может усилить конкуренцию, с другой стороны, ее издержки довольно высоки; из-за этого может случиться, что чем интенсивнее челночная торговля, тем выше цены. Таким образом, заранее нельзя ответить на вопрос о знаке, с которым челночная торговля должна входить в регрессии.

Организованная преступность. Для организованной преступности вводились два индикатора. Первый — общий уровень преступности, т.е. количество зарегистрированных преступлений на 10 тыс. человек населения по (годовым) данным (Госкомстат, 1999в, с. 256–257). Переменная уровня преступности строилась как логарифм отношения показателей для регионов, входящих в пару.

Второй индикатор характеризовал экономическую власть организованной преступности как долю региональной экономики, контролируемой криминальными группами в 1995–1996 гг. Значения этого индикатора по регионам оценивались аналитиками еженедельника "Аргументы и факты" (Какоткин, 1996) на основе данных, полученных на научной конференции по теневой экономике, а также предоставленных общественным экономическим объединением и МВД РФ.

В работе (Brown, Earle, 2000) значение соответствующей переменной принималось равным 1, если преступные группы контролируют более 50% экономики региона; 0.75, если 35–50%; 0.5, если 20–25%; 0.25, если менее 20%. Попарная переменная экономической власти преступности строилась как разность значений для регионов, входящих в пару. При этом считалось, что ее значения одинаковы для всех лет рассматриваемого периода (1992–1999 гг.). Принятое предположение, вероятно, близко к действительности в окрестности 1995–1996 гг., для которых оценивались значения попарных переменных, поскольку они представляются довольно инерционными. Конечно, при большом удалении от этих лет неточность такой экстраполяции может оказаться значительной.

Корреляция между двумя измерителями организованной преступности довольно слаба. Коэффициенты корреляции по годам представлены в табл. 10. В разные годы корреляция между уровнем и экономической властью организованной преступности имеет различные знаки, ее максимум, за единственным исключением, приходится на 1996 г. Вероятно, именно на этот год была оценена экономическая власть организованной преступности.

Таблица 10. Корреляция между уровнем и экономической властью организованной преступности

Год	По парам регионов			По регионам		
	Все регионы	Без труднодоступных регионов	Европейская Россия	Все регионы	Без труднодоступных регионов	Европейская Россия
1992	0.018	-0.011	0.091	0.113	0.061	0.051
1993	0.034	-0.001	0.076	0.118	0.060	0.027
1994	0.035	-0.009	0.036	0.122	0.055	-0.004
1995	-0.017	-0.067	-0.050	0.060	-0.013	-0.103
1996	0.090	0.056	0.095	0.148	0.097	0.078
1997	-0.012	-0.050	-0.015	0.071	0.012	-0.049
1998	-0.014	-0.052	-0.041	0.061	0.004	-0.073
1999	-0.009	-0.032	-0.035	0.056	0.019	-0.059

Как видно из табл. 10, два индикатора организованной преступности далеко не являются разными версиями друг друга. По-видимому, они отражают две различные "размерности" организованной преступности (но при этом оба являются всего лишь приближенными характеристиками). Деятельность криминальных структур в легальном бизнесе качественно отличается от обычной уголовщины: преступность как таковая, когда имеет место, более латентна, поскольку носит в основном экономический характер. Поэтому вряд ли большая экономическая власть преступности в регионе обязательно вы-

зывает рост числа преступлений. Исходя из этого, в регрессии одновременно включались обе переменные.

Вопрос о роли, которую играет организованная преступность в интегрированности российского рынка, не простой и требует специального обсуждения; концептуальная основа интерпретации эмпирических результатов дается в следующем разделе.

5.2. Организованная преступность и цены

Российская пресса за годы рыночных преобразований дает бесчисленное множество примеров преступной деятельности, затрагивающей сферу розничной и оптовой торговли. Обобщая, можно выделить ряд основных направлений преступной деятельности, отражающихся в конечном счете на розничных ценах. Классифицированные по экономическим последствиям, они объединяются в следующие совокупности.

В первую из них входит racket предприятий оптовой и розничной торговли, или, как сказано в работе (Berkowitz, 1998), извлечение "вымогательской ренты". Сюда относятся также грабежи на дорогах и "дань" за провоз груза по тому или иному участку автомагистрали и (или) за ввоз его в город. Экономическим последствием вымогательской ренты является увеличение издержек межрыночной и внутрирыночной торговли (включаемое в конечные цены). Согласно В. Радаеву (1998) плата преступной группе за "защиту" от других групп и отдельных вымогателей (за "крышу") обходится предпринимателю в 10–15% доходов, но может быть и больше (до 1/3). С другой стороны, предотвращение racket также связано с ростом издержек из-за затрат на охрану и безопасность бизнеса.

Вторую совокупность составляют заинтересованные в поддержании уровня "вымогательской ренты" преступные группы, которые препятствуют притоку товаров из местностей с более низкими ценами. (Например, широко известно, что московская "мафия" не пропускала в город автомашины с овощами и фруктами из южных районов страны.) К этой совокупности относится также принуждение привезших товар продать его криминальной группе (или ее "подопечным") по бросовой цене с тем, чтобы затем продать этот товар на местном рынке по гораздо более высоким ценам. Экономическим последствием такой деятельности является ограничение арбитража.

Третья совокупность включает в себя преступные группы, которые для поддержания уровня "вымогательской ренты" вынуждают продавцов не опускать цены ниже "установленной" границы. В некоторых случа-

ях "заказчиками" таких акций выступают и сами торговцы, препятствуя конкурентам сбивать цены. Экономическое последствие здесь состоит в ограничении внутрирыночной ценовой конкуренции.

Четвертая совокупность направлений преступной деятельности связана с товарами, поставляемыми особо крупными партиями. Имеются сведения, что в некоторых городах оптовая торговля бензином (и, возможно, сахаром) контролируется организованной преступностью. "Скрытая" монополия (если фактический контроль принадлежит одной криминальной группе) или картельный сговор (если групп несколько) позволяют синхронно поднять в городе цены на товар, одновременно блокируя его поступление по иным каналам.

Еще одной сферой махинаций является закупка продовольствия местными администрациями, осуществляемая коррумпированными чиновниками в "кооперации" с преступными группами по завышенным ценам. (Чаще всего дело касается зерна, большие объемы закупок которого сулят огромный "навар"; естественно, что впоследствии использование такого сырья приводит к высоким ценам производимой из него продукции, например хлеба). Экономическая суть этой совокупности заключается в изъятии (обычно с избытком) межрегиональной разницы в ценах, а последствие — локальный рост цен (не элиминируемый арбитражем).

Таким образом, организованная преступность объективно противодействует интеграции российского потребительского рынка. Она создает непосредственные барьеры для товарного арбитража, увеличивая трансакционные издержки арбитража и препятствуя тем самым межрегиональному выравниванию цен. Поэтому чем выше в регионе уровень организованной преступности, тем выше в нем будут цены.

Следует, однако, иметь в виду еще одну совокупность направлений преступной деятельности, потенциальные экономические последствия которой качественно иные: усиление конкуренции и снижение цен. Речь идет о подпольном производстве (суррогатной) водки и контрабандном ввозе товаров. В какой мере это может скорректировать предшествующий вывод?

При широкомасштабном производстве фальсифицированной водки ее реализация производится через легальные каналы⁶. Попадая в

⁶ Подпольная торговля суррогатной водкой (по весьма низким ценам) относится, скорее, к сфере теневой экономики, чем к организованной преступности. Обычно она имеет место в случаях кустарного производства в небольших масштабах, организованного отдельными лицами или небольшими группами "подпольных бизнесменов".

торговую сеть, она распространяется дальше, как обычный товар, в том числе и в другие регионы⁷. (Так, известно, что в течение нескольких лет водка "Абсолют" в Россию не поставлялась, тем не менее она продавалась по всей стране.) Прежде поддельная водка продавалась в розничной торговле заметно дешевле подлинной, однако в последние годы (после ужесточения контроля над оборотом алкогольной продукции, лицензирования торговли ею, запрета продажи в киосках) она продается по тем же ценам, что и подлинная (чтобы не привлекать внимания контролирующих и правоохранительных органов), а ценовая конкуренция с легальными производителями происходит почти исключительно в сфере оптовой торговли.

В случае, когда поддельная водка поставляется производителем (или его посредником) непосредственно в магазины, он заинтересован не в увеличении объема продаж в каждом из них за счет более низких розничных цен, а в проникновении в другие магазины, поскольку это дает гораздо больший прирост дохода. Мало стимулов к ценовой конкуренции и у самих магазинов, так как выигрыш от увеличения оборота несопоставимо (на порядки) меньше самой выгоды от подмены подлинной водки фальсифицированной.

Не исключено, что поддельную водку в магазин поставляет одна криминальная группа, а "крышу" ему предоставляет другая. И даже если такие магазины имеют какие-то "льготы" от организованной преступности, другие, торгующие подлинной водкой (или поддельной, но поступившей по легальным каналам, так что о ее происхождении магазин может и не знать), испытывают описанное давление преступных групп. Таким образом, воздействие организованной преступности на цены здесь может быть разнонаправленным. Априори нельзя точно сказать, какой будет в конечном счете равнодействующая, однако можно полагать, что, скорее всего, увеличение цен окажется более значимым⁸.

⁷ Поэтому введенная в некоторых регионах дополнительная сертификация алкогольных напитков имеет не только протекционистские цели, но призвана также воспрепятствовать проникновению на рынок фальсифицированной водки (как ввозимой из других регионов, так и местного производства).

⁸ Отметим, что "позитивная" роль организованной преступности может ускользать от статистики. Для статистического наблюдения за ценами на водку используются шесть марок-представителей: отечественная водка обычного качества (типа "Русская", "Московская"), повышенного качества ("Посольская", "Пшеничная") и импортная ("Финляндия", "Абсолют"). Если поддельная водка имеет иную марку, она проходит мимо регистрации цен (не говоря уже о продаваемой подпольно).

Хотя контрабандный ввоз товаров и должен способствовать снижению цен, но представляется, что этот эффект вряд ли локализуется на уровне отдельного региона. Так, нелегальный ввоз излюбленных объектов контрабанды, таких как сигареты (до 1999 г.), алкогольные напитки, бытовая электроника, осуществляется большими партиями, затем эти товары распространяются по всей стране. Даже если партии относительно малы, их объем обычно велик для отдельного региона, и они распределяются по нескольким окружающим регионам. Например, в Новосибирске контрабанда ширпотреба из Китая монополизирована одной из преступных группировок, но Новосибирск служит лишь крупной оптовой перевалочной базой этих товаров, направляемых затем в другие регионы (Томилина, 2000). По-видимому, контрабанда способствует снижению цен скорее на уровне всей страны, чем в отдельных регионах.

Итак, следует ожидать, что знак коэффициента при каждой из переменных, представляющих организованную преступность, окажется положительным (за исключением, быть может, регрессий цены на водку).

5.3. Эмпирические результаты

Результаты оценки влияния факторов, предположительно ответственных за разброс цен, представлены для панелей. (Оценки по пространственным выборкам даны лишь в случае, если информация имеется только по одному году.) Из-за громоздкости подробные результаты (по годам) не приводятся. Так как значения некоторых переменных за 1993 г. отсутствуют, этот год в панели не включен. В табл. 11 представлены результаты, относящиеся к агрегатам товаров: наборам из 19 и 25 продуктов питания, а также пространственным индексам цен на продовольственные и промышленные товары. Оценки для отдельных товаров содержатся в электронной версии работы.

При включении переменных, которые, как предполагается, влияют на фрагментированность рынка, зависимость различия цен от различия доходов ослабевает. Но незначимой она становится очень редко и только для отдельных товаров (с другой стороны, иногда значение β для них увеличивается). Это означает, что существуют другие барьеры, отгораживающие российские регионы друг от друга, — результат, которого можно было ожидать. (Следует упомянуть также довольно грубое приближение реальных величин рядом переменных.) Рассмотрим результаты по каждой переменной в том же порядке, что и в разделе 5.1.

Таблица 11. Влияние различных факторов на стоимость агрегатов товаров

Переменная	Все регионы	Без труднодоступных регионов	Европейская Россия
Набор из 19 продуктов питания, 1993–1996 гг.			
Доход	0.184 (0.005) ^{***}	0.094 (0.005) ^{***}	0.103 (0.006) ^{***}
Расстояние	0.098 (0.002) ^{***}	0.064 (0.002) ^{***}	0.007 (0.002) ^{***}
Издержки торговли	0.105 (0.006) ^{***}	0.046 (0.005) ^{***}	0.041 (0.006) ^{***}
Уровень преступности	0.081 (0.005) ^{***}	0.098 (0.004) ^{***}	0.049 (0.004) ^{***}
Экономическая власть преступности	0.109 (0.005) ^{***}	0.088 (0.005) ^{***}	0.050 (0.005) ^{***}
Инфраструктура	0.043 (0.013) ^{***}	-0.002 (0.011)	-0.001 (0.012)
Региональный транспортный тариф	0.000 (0.002)	0.019 (0.001) ^{***}	0.009 (0.001) ^{***}
Регулирование цен	-0.010 (0.003) ^{***}	-0.000 (0.003)	-0.019 (0.003) ^{***}
Субсидии	-0.012 (0.003) ^{***}	-0.012 (0.003) ^{***}	-0.033 (0.004) ^{***}
Набор из 25 продуктов питания, 1993–1999 гг.			
Доход	0.169 (0.003) ^{***}	0.085 (0.003) ^{***}	0.095 (0.004) ^{***}
Расстояние	0.079 (0.002) ^{***}	0.046 (0.001) ^{***}	0.007 (0.002) ^{***}
Издержки торговли	0.096 (0.004) ^{***}	0.044 (0.003) ^{***}	0.043 (0.004) ^{***}
Уровень преступности	0.043 (0.003) ^{***}	0.065 (0.003) ^{***}	0.023 (0.003) ^{***}
Экономическая власть преступности	0.083 (0.003) ^{***}	0.064 (0.003) ^{***}	0.043 (0.003) ^{***}
Инфраструктура	0.053 (0.008) ^{***}	-0.008 (0.007)	-0.019 (0.008) ^{**}

Продолжение табл. 11

Переменная	Все регионы	Без труднодоступных регионов	Европейская Россия
Набор из 25 продуктов питания, 1993–1999 гг.			
Региональный транспортный тариф	–0.003 (0.001)**	0.015 (0.001)***	0.009 (0.001)***
Регулирование цен	–0.014 (0.002)***	–0.004 (0.002)***	–0.017 (0.002)***
Субсидии	–0.016 (0.002)***	–0.014 (0.002)***	–0.028 (0.003)***
Пространственный индекс цен на продовольственные товары, 1997–1998 гг.			
Доход	0.161 (0.005)***	0.080 (0.003)***	0.095 (0.003)***
Расстояние	0.084 (0.002)***	0.053 (0.002)***	0.007 (0.001)***
Издержки торговли	0.078 (0.004)***	0.032 (0.003)***	0.023 (0.003)***
Уровень преступности	–0.008 (0.004)**	0.012 (0.003)***	–0.004 (0.002)**
Экономическая власть преступности	0.064 (0.004)***	0.038 (0.003)***	0.018 (0.003)***
Инфраструктура	0.110 (0.011)***	0.041 (0.007)***	0.033 (0.006)***
Региональный транспортный тариф	–0.010 (0.002)***	0.008 (0.001)***	0.005 (0.001)***
Регулирование цен	–0.007 (0.003)**	0.001 (0.002)	–0.008 (0.001)***
Субсидии	–0.001 (0.003)	–0.000 (0.002)	–0.007 (0.002)***
Пространственный индекс цен на непродовольственные товары, 1997–1998 гг.			
Доход	0.111 (0.004)***	0.057 (0.003)***	0.030 (0.005)***
Расстояние	0.035 (0.002)***	0.019 (0.002)***	0.022 (0.003)***

Окончание табл. 11

Переменная	Все регионы	Без труднодоступных регионов	Европейская Россия
Пространственный индекс цен на непродовольственные товары, 1997–1998 гг.			
Издержки торговли	0.063 (0.004) ^{***}	0.029 (0.003) ^{***}	0.017 (0.005) ^{***}
Уровень преступности	-0.026 (0.004) ^{***}	-0.001 (0.003)	-0.004 (0.004)
Экономическая власть преступности	0.070 (0.004) ^{***}	0.052 (0.004) ^{***}	0.033 (0.005) ^{***}
Инфраструктура	0.062 (0.010) ^{***}	0.002 (0.009)	-0.067 (0.012) ^{***}
Региональный транспортный тариф	0.005 (0.001) ^{***}	0.013 (0.001) ^{***}	0.009 (0.002) ^{***}
Регулирование цен	0.020 (0.003) ^{***}	0.014 (0.001) ^{***}	0.021 (0.002) ^{***}
Субсидии	-0.020 (0.003) ^{***}	-0.022 (0.003) ^{***}	-0.065 (0.004) ^{***}

Транспортные условия. В большинстве случаев транспортная инфраструктура входит с ожидаемым положительным знаком, обуславливая значительную долю разброса цен в случае всех регионов. При удалении труднодоступных регионов переменная в трех из четырех случаев становится незначимой. Когда рассматривается Европейская Россия, среди оценок появляются отрицательные; для отдельных товаров такие случаи многочисленны. Причина может состоять в том, что используемый индикатор дает плохое приближение. Обращаясь к составу показателя инфраструктуры, описанному в разделе 5.1, можно видеть, что этот показатель содержит многие компоненты, которые не имеют отношения к доставке товаров, но могут вызвать существенные различия показателей между регионами. Связь между разбросом цен и региональным транспортным тарифом положительна (хотя и не всегда).

Государственное вмешательство в экономику. Регулирование цен и дотирование, будучи значимыми переменными, всегда имеют отрицательный знак. Таким образом, обе переменные сокращают межрегиональные различия в ценах, действуя в пользу выравнивания цен. Для отдельных товаров картина пестрая, но в случае субси-

дий преобладает отрицательная связь; она имеет место для 70% продовольственных товаров.

Челночная торговля. Челночная торговля имеет положительную связь с разбросом цен как на агрегированном, так и на дезагрегированном уровнях (за исключением трех товаров, для которых оценки не являются панельными, так как получены за отдельный год). В результате, такая примитивная форма торговли парадоксальным образом воздействует на интегрированность рынка: чем интенсивнее она в регионе, тем выше здесь цены. Однако это не удивительно, если учесть, что по сути челночная торговля является арбитражем между зарубежными странами и регионом, а не между ним и другими российскими регионами. Из-за высоких издержек торговли товары, ввозимые "челноками", толкают цены вверх (правда, не во всех случаях).

Организованная преступность. Как следует из табл. 11, организованная преступность обуславливает довольно существенную долю разброса цен. Нередко одновременно значимы оба индикатора организованной преступности. Это подтверждает высказанное выше предположение, что данные индикаторы описывают две разные стороны организованной преступности (но и тот, и другой характеризуют те направления преступной деятельности, которые косвенно влияют на межрегиональный разброс цен). В то же время введение двух переменных для описания организованной преступности имеет тот недостаток, что не дает представления о ее совокупном воздействии на фрагментированность рынка. Поэтому желателен какой-то комбинированный измеритель, объединяющий общий уровень и экономическую власть организованной преступности. Построение такого индикатора — дело дальнейших исследований.

Обращаясь к отдельным товарам, можно видеть, что и здесь во многих случаях обе переменные организованной преступности одновременно значимы. Но есть также случаи отрицательной связи (присутствующие и в табл. 11). Они встречаются, за одним исключением, в коротких (за один-три последних года) панелях. Это дает некоторые основания отнести случаи отрицательной связи на счет случайных причин. С упомянутым же исключением дело может обстоять по-другому. Речь идет о водке, где имеется отрицательная зависимость различия цен от одной из переменных организованной преступности, а именно экономической власти преступности. Не исключено, что это свидетельствует об уменьшении разброса цен в результате деятельности преступных групп в 1993–1995 гг.

Оценки для отдельных товаров имеют одну особенность: зависимость разброса цен от уровня организованной преступности на па-

нели 1997–1999 гг. слабее, чем на панели 1993–1995 гг. Это отражает временную картину влияния организованной преступности. Результаты пространственных регрессий по годам показали, что влияние преступности в первые годы рыночных преобразований усиливается, а затем начинает убывать. Максимальный эффект преступности приходится примерно на отрезок времени 1993–1995 гг. Оцененный по панели 25-продуктовой корзины таким же образом, как и коэффициент β (см. раздел 4.1), коэффициент тренда оказывается значимым и отрицательным для обеих переменных. Его значения для трех выборок регионов заключены в пределах от $-0,043$ до $-0,026$ для уровня преступности и от $-0,024$ до $-0,019$ для экономической власти преступности, причем наименьшие (абсолютные) значения присущи Европейской России.

Полученный результат кажется довольно неожиданным. Однако такой же характер динамики криминальных отношений обнаружен в работе (Радаев, 1998) на основе анализа данных ряда социологических обследований. Сокращение "зоны организованного насилия" объяснялось в этой работе следующими причинами: конец эпохи "быстрых денег", раздел зон влияния, повышение заботы (преступности и пользующегося ее услугами бизнеса) о собственной безопасности, уход криминала в "белые" и "серые" сегменты рынков⁹. Это не означает, что организованная преступность отступает, она трансформируется: противостояние преступности и бизнеса сменяется взаимопроникновением.

Как содержательный анализ, проведенный в данном разделе, так и представленные выше эмпирические оценки показывают, что организованная преступность препятствует интеграции рынка. Но есть другой результат (Brown, Earle, 2000), который, казалось бы, не согласуется с этим. Используя в качестве переменной экономическую власть организованной преступности, Д. Браун и Дж. Эрл обнаружили, что организованная преступность усиливает положительный эффект конкуренции; в свете наблюдений за российской действительностью это кажется совершенно удивительным. Отсюда можно было бы заключить, что организованная преступность способствует уменьшению фрагментации российского рынка. Так ли это? И противоречит ли результат (Brown, Earle, 2000) полученному в настоящем исследовании или их можно совместить?

⁹ "Период, когда делались рискованные деньги, большие, быстрые, закончился. Сейчас это рутинная, сложная тяжелая работа, здесь нет сверхприбыли, а где нет сверхприбыли, туда не лезут вымогатели", — цитирует В. Радаев (с. 90) своего респондента.

В данной работе рассматриваются потребительские товары. До кризиса 1998 г. производство большинства из них было низкоприбыльным, если не вообще убыточным. Поэтому криминальные группы не проявляли интереса к захвату контроля над производством этих товаров, предпочитая паразитировать на торговле ими. Привлекательными для преступных групп были конкурентоспособные, успешно работающие предприятия, контроль над которыми мог бы обеспечить высокие доходы. Таковыми (опять же, до кризиса 1998 г.) были главным образом предприятия, работающие (прямо или опосредовано) на экспорт. Эти предприятия и были в первую очередь объектами экспансии организованной преступности¹⁰. Дополнительный свет на вопрос о направленности этой экспансии могли бы пролить результаты (Brown, Earle, 2000), будь они представлены в разрезе отраслей; к сожалению, в этой работе приведены только агрегированные (по всем отраслям) данные.

Таким образом, даже если организованная преступность способствует конкуренции, нет оснований ожидать ее положительного влияния на интеграцию *потребительского* рынка, что и подтверждает использование индикатора Брауна–Эрла в рамках нашего подхода. Более того, вряд ли можно полагать, что обнаруженный в работе (Brown, Earle, 2000) эффект связан с усилением ценовой конкуренции на внутреннем рынке вообще.

О чем же тогда говорят результаты Брауна и Эрла? В качестве объясняемой переменной авторы использовали физический объем выпуска предприятия. Интересующим нас измерителем конкуренции ("конкурентного давления") служит показатель, характеризующий степень децентрализованности как межрегионального, так и внутрирегионального товарных рынков. Положительная связь между этими показателями означает, что чем менее концентрирован рынок, тем выше эффективность работающих на нем предприятий. Когда учитывается комбинированное воздействие конкуренции и организованной преступности (представленное произведением данных переменных), эта связь значительно усиливается. Объяснение Брауна и Эрла состоит в том, что преступные группы могут конкурировать между собой и что они облегчают поставку товаров как за счет обхода бюрократических рогаток, так и путем защиты поставок от грабителей.

¹⁰ Возможно, после 1998 г. ситуация изменилась. Однако сведений, дающих представление об эволюции "отраслевых интересов" организованной преступности за последние годы, обнаружить не удалось.

Возможно, это имеет место, но главное, как представляется, в другом. Во-первых, причинно-следственная связь в модели может быть обратной: не организованная преступность способствует росту эффективности предприятия, а наоборот: чем успешнее работает предприятие, тем оно более привлекательно для преступных групп и тем больше у него шансов попасть под контроль криминала.

Во-вторых, преступная группа действительно может способствовать успешности предприятия своими специфическими средствами, такими как контрабандный вывоз продукции, уход от налогов, получение за счет подкупа чиновников различных преференций и (или) заказов на поставку своей продукции по завышенным ценам и т.п. В-третьих, организованная преступность может способствовать увеличению самого показателя конкуренции, в частности создавать "вокруг" контролируемого предприятия множество посреднических фирм (зарегистрированных как производственные), задача которых состоит в уводе доходов предприятия от налогообложения, "отмывании" капиталов (часть их может использоваться как легальные инвестиции в предприятие), внешнеторговых операциях с нарушением закона и т.п.

Итак, противодействие интеграции рынка и (кажущееся или действительное) усиление положительного эффекта конкуренции, обусловленные деятельностью криминалитета, не противостоят друг другу, а мирно сосуществуют. Более того, в некоторой степени они усиливают друг друга. И рост конкуренции в данном случае (т.е. в ее "криминальной части") отнюдь не уменьшает фрагментированность российского потребительского рынка.

6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей работе предложен подход к изучению интегрированности рынка, заключающийся в анализе связи между разбросом цен и различиями доходов между регионами. Будучи применен к различным данным о ценах по российским регионам, этот подход показал себя плодотворным инструментом анализа. Полученные эмпирические результаты хорошо согласуются с практическими наблюдениями. С другой стороны, динамическая картина интегрированности российского рынка в общих чертах соответствует (хотя и не полностью) картине, полученной в работе (Berkowitz, DeJong, 2000) с помощью совершенно иной методологии. Таким образом, можно утверждать, что сила связи между ценами и доходами является хорошим измерителем фрагментированности внутреннего рынка.

Нередко даже простая регрессия цены только по доходу выявляет симптомы слабой интегрированности. Конечно, отсутствие связи между различиями цен и доходов не является достаточным условием выполнения закона единой цены (как, впрочем, и наличие зависимости разброса цен от расстояния), но оно — *необходимое условие* этого. Вряд ли стоит говорить, насколько интересно и желательно было бы применить предложенный подход к какой-нибудь развитой рыночной экономике. Во-первых, любопытно, как он поведет себя в случае рынка, заведомо считающегося интегрированным. Во-вторых, количественные результаты дали бы уровень отсчета для переходных экономик, в первую очередь для российской.

Сами эмпирические результаты показывают, что российское экономическое пространство преждевременно характеризовать как "единое". Если учесть естественные препятствия для интеграции рынка, такие как расстояния и труднодоступные регионы, а также различия в издержках обращения, картина несколько улучшается, но тем не менее имеются существенные "искусственные" барьеры для межрегиональной торговли.

Вместе с тем полученные в данной работе результаты обнаруживают некоторые признаки улучшения ситуации с интеграцией рынка. Показатель фрагментированности рынка имеет тенденцию к уменьшению во времени. В последние годы межрегиональные барьеры, как представляется, снижаются. Это дает надежду, что российский внутренний рынок движется в направлении интеграции. К сожалению, движение это медленное и непоследовательное.

ПРИЛОЖЕНИЯ

А. Издержки обращения розничной торговли

Составляющая издержек	1993 г.	1994 г.	1995 г.	1996 г.	1997 г.	1998 г.
В процентах к объему товарооборота						
Всего	15.4	17.6	17.5	21.9	21.1	21.1*
Материальные затраты	2.3	3.1	3.6	3.9	3.5	3.5
Транспортировка грузов	—	—	—	1.2	1.1	0.8
Топливо и электроэнергия	0.4	0.6	0.8	1.3	1.2	1.3
Оплата труда и отчисления на социальные нужды	5.8	7.5	7.0	10.0	10.1	10.0
Оплата труда	4.6	5.5	5.4	7.4	7.5	7.4
Отчисления на социальные нужды	1.2	2.0	1.6	2.6	2.7	2.6
Амортизация	0.1	0.4	0.5	1.0	0.9	0.8
Прочие затраты	7.3	6.6	6.3	6.9	6.5	6.8
Арендная плата	0.4	0.6	0.8	0.8	1.0	1.1
В процентах к итогу						
Всего	100	100	100	100	100	100
Материальные затраты	14.9	17.6	20.7	17.9	16.7	16.4
Транспортировка грузов	NA	NA	NA	5.5	5.0	3.8
Топливо и электроэнергия	2.6	3.4	4.6	5.8	5.8	5.6
Оплата труда и отчисления на социальные нужды	37.7	42.6	40.2	45.8	48.0	47.3
Оплата труда	29.9	31.2	31.0	33.9	35.4	35.1
Отчисления на социальные нужды	7.8	11.4	9.2	11.9	12.6	12.2
Амортизация	0.6	2.3	2.9	4.7	4.3	4.0
Прочие затраты	47.4	37.5	36.2	31.6	31.0	32.2
Арендная плата	2.6	3.4	4.6	3.6	4.6	5.3

* Использованы данные за 1997 г.

Источники: (Госкомстат, 1996г, с. 32; 1998г, с. 64; 1999г, с. 69).

Б. Состав и структура 19- и 25-продуктовой корзины

№	Товар	Единица измерения	Набор из 19 основных продуктов питания	Набор из 25 основных продуктов питания
1	Хлеб ржано-пшеничный	кг	92	68.7
2	Хлеб пшеничный	кг	86.7	62.9
3	Мука пшеничная	кг	—	19.5
4	Рис	кг	—	3.7
5	Пшено	кг	18.1	9.8
6	Вермишель	кг	7.3	5.2
7	Картофель	кг	146	124.2
8	Капуста	кг	29.8	28.1
9	Морковь	кг	—	37.5
10	Лук репчатый	кг	10.2	28.4
11	Яблоки	кг	11	19.4
12	Сахар	кг	24.8	20.7
13	Говядина	кг	42	8.4
14	Птица	кг	—	17.5
15	Колбаса вареная	кг	2.2	0.45
16	Колбаса полукопченая	кг	1.1	0.35
17	Рыба мороженая	кг	—	11.7
18	Молоко	л	184.3	123.1
19	Сметана	кг	4.2	1.6
20	Масло животное	кг	3.6	2.5
21	Творог	кг	—	9.9
22	Сыр	кг	2	2.3
23	Яйца	шт.	183	151.4
24	Маргарин	кг	—	3.9
25	Масло растительное	кг	10	6.4
26	Сигареты	шт.	96	—

Источник: (Госкомстат, 1998б, с. 428).

В. Розничная наценка и стоимость продовольственных корзин

Таблица В.1. Влияние розничной наценки на стоимость продовольственных корзин

Период	Переменная	Все регионы		Без труднодоступных регионов		Европейская Россия	
		Цена-19	Цена-25	Цена-19	Цена-25	Цена-19	Цена-25
XII.1993	Доход	0.214 (0.009)***	0.173 (0.009)***	0.147 (0.010)***	0.108 (0.009)***	0.061 (0.012)***	0.058 (0.012)***
	Расстояние	0.134 (0.005)***	0.111 (0.005)***	0.108 (0.005)***	0.090 (0.005)***	0.017 (0.006)***	0.026 (0.007)***
	РН	0.065 (0.010)***	0.080 (0.011)***	0.042 (0.009)***	0.044 (0.010)***	0.020 (0.014)	-0.004 (0.016)
XII.1994	Доход	0.243 (0.009)***	0.239 (0.008)***	0.141 (0.008)***	0.140 (0.007)***	0.138 (0.009)***	0.134 (0.009)***
	Расстояние	0.119 (0.004)***	0.098 (0.004)***	0.084 (0.004)***	0.060 (0.004)***	0.017 (0.005)***	0.018 (0.005)***
	РН	0.040 (0.009)***	0.056 (0.009)***	0.014 (0.008)*	0.026 (0.007)***	0.012 (0.008)	0.020 (0.008)**
XII.1995	Доход	0.143 (0.008)***	0.152 (0.007)***	0.078 (0.006)***	0.083 (0.006)***	0.082 (0.007)***	0.100 (0.006)***
	Расстояние	0.107 (0.004)***	0.109 (0.004)***	0.063 (0.004)***	0.067 (0.003)***	0.008 (0.005)*	0.008 (0.004)*
	РН	0.053 (0.011)***	0.052 (0.011)***	0.005 (0.008)	0.005 (0.007)	-0.028 (0.007)***	-0.028 (0.006)***
XII.1996	Доход	0.154 (0.008)***	0.137 (0.007)***	0.064 (0.005)***	0.054 (0.005)***	0.083 (0.005)***	0.072 (0.005)***
	Расстояние	0.132 (0.004)***	0.124 (0.003)***	0.078 (0.003)***	0.075 (0.003)***	0.000 (0.003)	0.008 (0.003)***
	РН	0.116 (0.008)***	0.121 (0.007)***	0.064 (0.006)***	0.080 (0.006)***	0.041 (0.006)***	0.045 (0.006)***
XII.1997	Доход	—	0.192 (0.008)***	—	0.084 (0.005)***	—	0.098 (0.006)***
	Расстояние	—	0.110 (0.003)***	—	0.063 (0.003)***	—	0.013 (0.003)***
	РН	—	0.058 (0.006)***	—	0.025 (0.005)***	—	0.014 (0.005)***

Окончание табл. В.1

Период	Переменная	Все регионы		Без труднодоступных регионов		Европейская Россия	
		Цена-19	Цена-25	Цена-19	Цена-25	Цена-19	Цена-25
XII.1998	Доход	—	0.124 (0.005)***	—	0.077 (0.005)***	—	0.077 (0.006)***
	Расстояние	—	0.056 (0.003)***	—	0.030 (0.003)***	—	-0.008 (0.004)**
	РН	—	0.075 (0.005)***	—	0.048 (0.005)***	—	0.028 (0.007)***
XII.1999	Доход	—	0.149 (0.004)***	—	0.094 (0.004)***	—	0.109 (0.005)***
	Расстояние	—	0.064 (0.003)***	—	0.024 (0.002)***	—	-0.003 (0.003)
	РН	—	0.073 (0.005)***	—	0.048 (0.004)***	—	0.039 (0.006)***
Панель	Доход	0.178 (0.004)***	0.160 (0.003)***	0.097 (0.004)***	0.086 (0.002)***	0.086 (0.004)***	0.085 (0.003)***
	Расстояние	0.125 (0.002)***	0.097 (0.001)***	0.084 (0.002)***	0.059 (0.001)***	0.010 (0.002)***	0.009 (0.002)***
	РН	0.070 (0.005)***	0.072 (0.003)***	0.030 (0.004)***	0.037 (0.003)***	0.007 (0.004)	0.018 (0.003)***

Обозначение: РН — розничная наценка.

Таблица В.2. Влияние дохода и расстояния на "оптовую" стоимость продовольственных корзин

Период	Переменная	Все регионы		Без труднодоступных регионов		Европейская Россия	
		Цена-19	Цена-25	Цена-19	Цена-25	Цена-19	Цена-25
XII.1993	Доход	0.136 (0.010)***	0.092 (0.010)***	0.096 (0.011)***	0.050 (0.011)***	0.088 (0.012)***	0.046 (0.013)***
	Расстояние	0.117 (0.005)***	0.100 (0.005)***	0.098 (0.005)***	0.084 (0.005)***	0.015 (0.006)**	0.020 (0.007)***
XII.1993	Доход	0.204 (0.007)***	0.201 (0.007)***	0.131 (0.008)***	0.131 (0.007)***	0.134 (0.010)***	0.144 (0.009)***
	Расстояние	0.101 (0.004)***	0.081 (0.004)***	0.072 (0.004)***	0.050 (0.004)***	0.014 (0.005)***	0.017 (0.005)***
XII.1993	Доход	0.122 (0.006)***	0.129 (0.006)***	0.073 (0.006)***	0.076 (0.006)***	0.070 (0.008)***	0.090 (0.008)***
	Расстояние	0.077 (0.003)***	0.078 (0.003)***	0.045 (0.004)***	0.047 (0.003)***	0.011 (0.005)**	0.009 (0.004)**
XII.1993	Доход	0.111 (0.007)***	0.101 (0.006)***	0.041 (0.006)***	0.032 (0.005)***	0.071 (0.007)***	0.060 (0.006)***
	Расстояние	0.083 (0.004)***	0.076 (0.003)***	0.054 (0.003)***	0.048 (0.003)***	0.005 (0.004)	0.009 (0.004)**
XII.1993	Доход	—	0.125 (0.007)***	—	0.046 (0.007)***	—	0.104 (0.009)***
	Расстояние	—	0.071 (0.003)***	—	0.043 (0.003)***	—	0.013 (0.005)***
XII.1993	Доход	—	0.075 (0.005)***	—	0.064 (0.006)***	—	0.085 (0.008)***
	Расстояние	—	0.030 (0.003)***	—	0.021 (0.003)***	—	0.000 (0.005)
XII.1993	Доход	—	0.089 (0.005)***	—	0.077 (0.006)***	—	0.114 (0.008)***
	Расстояние	—	0.046 (0.003)***	—	0.028 (0.003)***	—	0.009 (0.005)*
Панель	Доход	0.141 (0.004)***	0.116 (0.003)***	0.081 (0.004)***	0.069 (0.003)***	0.084 (0.005)***	0.089 (0.003)***
	Расстояние	0.095 (0.002)***	0.069 (0.001)***	0.068 (0.002)***	0.046 (0.001)***	0.011 (0.003)***	0.011 (0.002)***

Г. Розничная наценка и пространственный индекс цен

Выборка, Переменная		Продовольственные товары		Промышленные товары	
		1.1997	1.1998	1.1997	1.1998
Модель с переменной розничной наценки					
Все регионы	Доход	0.133 (0.006)***	0.163 (0.006)***	0.097 (0.005)***	0.117 (0.005)***
	Расстояние	0.106 (0.003)***	0.089 (0.002)***	0.047 (0.002)***	0.039 (0.002)***
	Розничная наценка	0.083 (0.005)***	0.060 (0.005)***	0.062 (0.005)***	0.036 (0.005)***
Без труднодоступных регионов	Доход	0.065 (0.003)***	0.081 (0.004)***	0.046 (0.004)***	0.070 (0.005)***
	Расстояние	0.067 (0.002)***	0.056 (0.002)***	0.022 (0.002)***	0.022 (0.002)***
	Розничная наценка	0.046 (0.004)***	0.030 (0.003)***	0.037 (0.004)***	0.018 (0.004)***
Европейская Россия	Доход	0.069 (0.003)***	0.087 (0.004)***	0.045 (0.006)***	0.060 (0.006)***
	Расстояние	0.009 (0.002)***	0.007 (0.002)***	0.028 (0.004)***	0.023 (0.004)***
	Розничная наценка	0.012 (0.004)***	0.005 (0.003)	0.034 (0.006)***	0.022 (0.006)***
Модель с индексом, очищенным от розничной наценки					
Все регионы	Доход	0.080 (0.005)***	0.086 (0.005)***	0.038 (0.005)***	0.053 (0.005)***
	Расстояние	0.062 (0.003)***	0.049 (0.003)***	0.032 (0.003)***	0.029 (0.003)***
Без труднодоступных регионов	Доход	0.032 (0.003)***	0.038 (0.006)***	0.018 (0.005)***	0.033 (0.006)***
	Расстояние	0.041 (0.003)***	0.029 (0.003)***	0.018 (0.003)***	0.020 (0.003)***
Европейская Россия	Доход	0.053 (0.005)***	0.092 (0.008)***	0.041 (0.006)***	0.079 (0.008)***
	Расстояние	0.006 (0.004)*	0.006 (0.004)	0.019 (0.005)***	0.017 (0.005)***

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Берковиц Д., Дейонг Д.Н. (2000) Граница внутри российского экономического пространства, *Регион: экономика и социология*, № 1, 85–99
- Глушенко К.П. (2001а) *Межрегиональная дифференциация темпов инфляции* (М., Научные доклады РПЭИ) № 99/17
- Глушенко К.П. (2001б) Потребительские цены в России в 1992–2000 гг.: Пространственный аспект, *Регион: экономика и социология*, № 2, 46–71
- Госкомстат России (1996а) *Цены в России*, М.
- Госкомстат России (1996б) *Торговля в России*, М.
- Госкомстат России (1998а) *Цены в России*, М.
- Госкомстат России (1998б) *Методологические положения по статистике*, М., Вып. 1
- Госкомстат России (1998в) *Социальное положение и уровень жизни населения России*, М.
- Госкомстат России (1998г) *Торговля в России*, М.
- Госкомстат России (1999а) *Социально-экономическое положение России* (Январь 1999 года), М.
- Госкомстат России (1999б) *Социальное положение и уровень жизни населения России*, М.
- Госкомстат России (1999в) *Регионы России*, М.
- Госкомстат России (1999г) *Торговля в России*, М.
- Госкомстат России (2000а) *Социальное положение и уровень жизни населения России*, М.
- Госкомстат России (2000б) *Цены в России*, М.
- Зарова Е., Проживина Н. (1997) О региональных факторах российской инфляции, *Вопросы статистики*, № 10, 16–22
- Какоткин А. (1996) Триумфальное шествие криминала, *Аргументы и факты*, № 30, 8
- Радаев В. (1998) О роли насилия в российских деловых отношениях, *Вопросы экономики*, № 10, 81–100
- Суринов А.Е. (1999) Вопросы количественной оценки межрегиональных индексов цен, *Экономический журнал Высшей школы экономики* **3**(4), 604–613
- Тарифное руководство (1965) *Тарифные расстояния между узловыми и транзитными пунктами* (М.: Транспорт), № 4, Кн. 3
- Томилина И. (2000) Китайский ручей в таможенный карман, *Аргументы и факты Сибири* (Региональное приложение к газете "Аргументы и факты"), № 37

ТАСИС (1996) Анализ тенденций развития регионов России (Отчет по контракту BIS/95/321/057), М.

Anselin L. (1988) *Spatial Econometrics: Methods and Models* (Dordrecht: Kluwer)

Anselin L. (1999) *Spatial Econometrics* (Bruton Center, School of Social Sciences, University of Texas at Dallas) (unpublished).

Baltagi B.H., Li D. (1999) *Panel Data Model with Spatial Correlation* (Texas A&M University) (unpublished)

Berkowitz D.M., DeJong D.N., Husted S. (1998) Quantifying Russia's Price Liberalization, *Journal of Comparative Economics* **26**, 735–760

Berkowitz D.M., DeJong D.N. (2001) The Evolution of Market Integration in Russia, *Economics of Transition* **9** (1), 87–104.

Brown D.J., Earle J.S. (2000) *Competition, Geography, and Firm Performance: Lessons from Russia* (Paper presented at CEPR/WDI Annual International Conference on Transition Economics, Moscow, 2/5 July 2000)

De Masi P., Koen V. (1995) *Relative Price Convergence in Russia* (IMF Working Paper WP/95/54)

Engel Ch., Rogers J.H. (1995) *Regional Patterns in the Law of One Price: the Roles of Geography vs. Currencies* (NBER Working Paper), No 5395

Engel Ch., Rogers J. H. (1996) How Wide Is the Border?, *American Economic Review* **86**, 1112–1125

Gardner B., Brooks K. (1994) Food Prices and Market Integration in Russia: 1992–1993, *American Journal of Agricultural Economics* **76**, 641–666

Koen V., De Masi P. (1997) *Prices in the Transition: Ten Stylized Facts* (IMF Working Paper, No WP/97/158)

Matiyasevich T., Mögel N., Nagaev S.A., Rossmann M., Smirnych L.I., Wörgötter A. (1998) *Russia: Regional Risk Rating* (Vienna: Bank, Austria AG)

Morgan J.P. (1998) *Welcome to the EMU* (European Economic Outlook, Special Edition, Oct./Nov., London, Oct. 30 1998)

Obstfeld M., Taylor A.M. (1997) Non-Linear Aspects of Good-Market Arbitrage and Adjustment: Heckscher's Commodity Points Revisited, *Journal of Japanese and International Economies* **11**(Dec.), 441–479

Parsley D. C., Wei, Sh.-J. (1996) Convergence to the Law of One Price without Trade Barriers or Currency Fluctuations, *Quarterly Journal of Economics* **111**, 1211–1236

Д. Отдельные продовольственные товары

Таблица Д1. Стандартные отклонения различий цен отдельных продовольственных товаров

Товар	1992	1993	1994	1995	1997	1998	1999
Все регионы (2701 наблюдение)							
Говядина	0.387	0.463	0.569	0.375	0.275	0.319	0.225
Молоко	0.879	0.757	0.460	0.475	0.385	0.379	0.378
Яйца	0.463	0.397	0.288	0.329	0.259	0.292	0.258
Рыба мороженая	—	—	—	—	0.297	0.372	0.287
Сахар	0.484	0.178	0.221	0.222	0.206	0.280	0.176
Масло растительное	0.552	0.452	0.544	0.407	—	0.293	0.168
Картофель	0.596	0.677	0.550	0.395	0.424	0.425	0.295
Хлеб пшеничный	0.661	0.633	0.482	0.511	0.359	0.381	0.285
Мука	—	—	—	—	—	0.339	0.222
Рис	—	—	—	—	—	0.257	0.173
Вермишель	—	—	—	—	—	0.291	0.286
Масло сливочное	0.503	0.287	0.555	0.189	0.160	0.218	0.185
Колбаса варёная	0.531	0.293	0.359	0.216	—	—	—
Водка	0.409	0.298	0.357	0.350	—	—	—
Без труднодоступных регионов (2346 наблюдений)							
Говядина	0.341	0.374	0.440	0.288	0.189	0.253	0.161
Молоко	0.859	0.731	0.514	0.446	0.315	0.313	0.310
Яйца	0.445	0.383	0.240	0.224	0.168	0.230	0.201
Рыба мороженая	—	—	—	—	0.282	0.362	0.259
Сахар	0.497	0.153	0.193	0.162	0.169	0.271	0.145
Масло растительное	0.498	0.449	0.498	0.260	—	0.282	0.154
Картофель	0.489	0.625	0.494	0.332	0.346	0.365	0.272
Хлеб пшеничный	0.668	0.615	0.431	0.446	0.265	0.295	0.253
Мука	—	—	—	—	—	0.266	0.175
Рис	—	—	—	—	—	0.257	0.171
Вермишель	—	—	—	—	—	0.242	0.267
Масло сливочное	0.506	0.389	0.561	0.170	0.138	0.207	0.164
Колбаса варёная	0.527	0.211	0.292	0.180	—	—	—
Водка	0.376	0.246	0.333	0.309	—	—	—
Европейская Россия (1275 наблюдений)							
Говядина	0.346	0.322	0.411	0.227	0.130	0.237	0.137
Молоко	0.846	0.704	0.530	0.418	0.231	0.282	0.278
Яйца	0.419	0.381	0.234	0.168	0.095	0.231	0.139
Рыба мороженая	—	—	—	—	0.264	0.347	0.269
Сахар	0.449	0.125	0.186	0.129	0.113	0.294	0.125
Масло растительное	0.479	0.435	0.460	0.224	—	0.290	0.148
Картофель	0.484	0.606	0.434	0.331	0.295	0.365	0.220
Хлеб пшеничный	0.674	0.610	0.373	0.457	0.243	0.284	0.251
Мука	—	—	—	—	—	0.249	0.187
Рис	—	—	—	—	—	0.280	0.128
Вермишель	—	—	—	—	—	0.232	0.282
Масло сливочное	0.517	0.315	0.423	0.175	0.106	0.223	0.158
Колбаса варёная	0.583	0.177	0.217	0.159	—	—	—
Водка	0.401	0.235	0.316	0.302	—	—	—

Таблица Д2. Влияние дохода и расстояния на цены отдельных продовольственных товаров

I: Все регионы

Товар	Переменная	1992	1993	1994	1995	1997	1998	1999
Говядина	доход	0.275 (0.012)***	0.371 (0.014)***	0.350 (0.015)***	0.171 (0.009)***	0.131 (0.008)***	0.137 (0.007)***	0.135 (0.005)***
	расстояние	0.041 (0.006)***	0.116 (0.006)***	0.144 (0.007)***	0.119 (0.005)***	0.119 (0.004)***	0.084 (0.004)***	0.076 (0.003)***
Молоко	доход	0.214 (0.022)***	0.296 (0.023)***	0.261 (0.014)***	0.181 (0.011)***	0.223 (0.010)***	0.201 (0.009)***	0.195 (0.009)***
	расстояние	0.053 (0.011)***	0.080 (0.010)***	0.085 (0.007)***	0.102 (0.006)***	0.185 (0.005)***	0.145 (0.005)***	0.120 (0.005)***
Яйца	доход	0.135 (0.013)***	0.085 (0.011)***	0.151 (0.008)***	0.126 (0.008)***	0.111 (0.008)***	0.099 (0.008)***	0.085 (0.006)***
	расстояние	0.093 (0.006)***	0.076 (0.006)***	0.075 (0.004)***	0.137 (0.004)***	0.173 (0.005)***	0.124 (0.005)***	0.113 (0.004)***
Рыба мороженая	доход	—	—	—	—	0.056 (0.007)***	0.047 (0.009)***	0.051 (0.009)***
	расстояние	—	—	—	—	0.096 (0.004)***	0.099 (0.005)***	0.059 (0.004)***
Сахар	доход	0.106 (0.012)***	0.068 (0.006)***	0.090 (0.007)***	0.089 (0.005)***	0.081 (0.005)***	0.062 (0.007)***	0.118 (0.005)***
	расстояние	-0.012 (0.006)*	0.061 (0.003)***	0.117 (0.004)***	0.073 (0.003)***	0.109 (0.003)***	0.046 (0.004)***	0.057 (0.002)***
Масло растительное	доход	0.040 (0.016)**	0.161 (0.011)***	0.258 (0.015)***	-0.080 (0.021)***	—	0.099 (0.006)***	0.083 (0.005)***
	расстояние	0.083 (0.008)***	0.037 (0.006)***	0.203 (0.007)***	0.161 (0.008)***	—	0.061 (0.003)***	0.037 (0.002)***
Картофель	доход	0.348 (0.017)***	0.329 (0.020)***	0.211 (0.012)***	0.153 (0.010)***	0.193 (0.010)***	0.154 (0.009)***	0.099 (0.006)***
	расстояние	0.059 (0.007)***	0.124 (0.009)***	0.077 (0.006)***	0.088 (0.005)***	0.145 (0.005)***	0.077 (0.005)***	0.060 (0.003)***
Хлеб пшеничный	доход	0.263 (0.019)***	0.152 (0.018)***	0.234 (0.013)***	0.174 (0.013)***	0.208 (0.010)***	0.224 (0.008)***	0.088 (0.006)***
	расстояние	0.009 (0.008)***	0.031 (0.009)***	0.093 (0.006)***	0.054 (0.007)***	0.098 (0.005)***	0.080 (0.005)***	0.053 (0.003)***
Мука	доход	—	—	—	—	—	0.215 (0.007)***	0.135 (0.005)***
	расстояние	—	—	—	—	—	0.095 (0.004)***	0.047 (0.003)***
Рис	доход	—	—	—	—	—	0.060 (0.007)***	0.058 (0.005)***
	расстояние	—	—	—	—	—	-0.000 (0.003)	0.059 (0.003)***
Вермишель	доход	—	—	—	—	—	0.209 (0.007)***	0.144 (0.008)***
	расстояние	—	—	—	—	—	0.084 (0.004)***	0.036 (0.004)***
Масло сливочное	доход	0.094 (0.014)***	0.055 (0.009)***	-0.025 (0.015)***	0.070 (0.005)***	0.075 (0.004)***	0.093 (0.005)***	0.124 (0.005)***
	расстояние	0.018 (0.007)**	0.043 (0.005)***	0.001 (0.008)	0.066 (0.003)***	0.071 (0.002)***	0.039 (0.003)***	0.037 (0.002)***
Колбаса варёная	доход	0.347 (0.027)***	0.242 (0.010)***	0.237 (0.009)***	0.090 (0.006)***	—	—	—
	расстояние	-0.007 (0.012)	0.142 (0.005)***	0.134 (0.004)***	0.090 (0.003)***	—	—	—
Водка	доход	0.075 (0.014)***	0.228 (0.011)***	0.227 (0.010)***	0.123 (0.007)***	—	—	—
	расстояние	0.073 (0.006)***	0.107 (0.005)***	0.094 (0.005)***	0.073 (0.004)***	—	—	—

II: Без труднодоступных регионов

Товар	Переменная	1992	1993	1994	1995	1997	1998	1999
Говядина	доход	0.188 (0.013)***	0.216 (0.013)***	0.187 (0.013)***	0.091 (0.007)***	0.054 (0.005)***	0.073 (0.006)***	0.100 (0.005)***
	расстояние	0.000 (0.006)	0.062 (0.006)***	0.076 (0.007)***	0.055 (0.004)***	0.051 (0.003)***	0.028 (0.004)***	0.029 (0.002)***
Молоко	доход	0.271 (0.027)***	0.234 (0.026)***	0.160 (0.015)***	0.119 (0.011)***	0.138 (0.009)***	0.118 (0.008)***	0.135 (0.010)***
	расстояние	0.055 (0.013)***	0.059 (0.011)***	0.041 (0.008)***	0.075 (0.007)***	0.125 (0.005)***	0.084 (0.005)***	0.056 (0.005)***
Яйца	доход	0.109 (0.016)***	0.015 (0.012)***	0.060 (0.007)***	0.028 (0.005)***	0.031 (0.005)***	0.017 (0.007)**	0.036 (0.005)***
	расстояние	0.086 (0.008)***	0.046 (0.006)***	0.036 (0.004)***	0.069 (0.003)***	0.099 (0.004)***	0.054 (0.004)***	0.061 (0.003)***
Рыба моро- женная	доход	—	—	—	—	0.100 (0.008)***	0.080 (0.010)***	0.118 (0.009)***
	расстояние	—	—	—	—	0.091 (0.004)***	0.085 (0.005)***	0.024 (0.004)***
Сахар	доход	0.132 (0.016)***	0.028 (0.006)***	0.060 (0.007)***	0.029 (0.004)***	0.033 (0.004)***	0.035 (0.009)***	0.085 (0.005)***
	расстояние	-0.004 (0.008)	0.057 (0.003)***	0.108 (0.004)***	0.034 (0.002)***	0.084 (0.003)***	0.028 (0.004)***	0.032 (0.002)***
Масло расти- тельное	доход	0.157 (0.017)***	0.164 (0.014)***	0.171 (0.015)***	0.063 (0.007)***	—	0.077 (0.007)***	0.069 (0.006)***
	расстояние	0.064 (0.008)***	0.046 (0.007)***	0.179 (0.008)***	0.100 (0.004)***	—	0.050 (0.004)***	0.020 (0.002)***
Картофель	доход	0.163 (0.016)***	0.195 (0.021)***	0.129 (0.013)***	0.046 (0.008)***	0.095 (0.008)***	0.084 (0.009)***	0.086 (0.008)***
	расстояние	0.006 (0.006)	0.094 (0.009)***	0.050 (0.007)***	0.021 (0.005)***	0.077 (0.005)***	0.031 (0.005)***	0.056 (0.004)***
Хлеб пше- ничный	доход	0.412 (0.025)***	0.227 (0.022)***	0.136 (0.013)***	0.101 (0.011)***	0.114 (0.007)***	0.139 (0.007)***	0.053 (0.006)***
	расстояние	0.008 (0.009)	0.007 (0.010)	0.062 (0.006)***	0.022 (0.007)***	0.030 (0.003)***	0.020 (0.004)***	0.031 (0.004)***
Мука	доход	—	—	—	—	—	0.150 (0.007)***	0.105 (0.006)***
	расстояние	—	—	—	—	—	0.041 (0.004)***	0.013 (0.002)***
Рис	доход	—	—	—	—	—	0.068 (0.008)***	0.075 (0.006)***
	расстояние	—	—	—	—	—	0.008 (0.004)*	0.064 (0.003)***
Вермишель	доход	—	—	—	—	—	0.150 (0.008)***	0.107 (0.009)***
	расстояние	—	—	—	—	—	0.037 (0.004)***	0.002 (0.004)
Масло сли- вочное	доход	0.136 (0.018)***	0.007 (0.010)	-0.025 (0.021)	0.041 (0.005)***	0.041 (0.004)***	0.071 (0.005)***	0.106 (0.006)***
	расстояние	0.032 (0.009)***	0.032 (0.006)***	0.018 (0.011)	0.050 (0.003)***	0.049 (0.002)***	0.021 (0.003)***	0.015 (0.002)***
Колбаса варёная	доход	0.444 (0.038)***	0.106 (0.008)***	0.146 (0.009)***	0.032 (0.005)***	—	—	—
	расстояние	-0.030 (0.013)**	0.084 (0.004)***	0.092 (0.005)***	0.049 (0.003)***	—	—	—
Водка	доход	-0.043 (0.015)***	0.113 (0.010)***	0.181 (0.011)***	0.081 (0.007)***	—	—	—
	расстояние	0.031 (0.006)***	0.050 (0.004)***	0.070 (0.005)***	0.049 (0.005)***	—	—	—

III: Европейская Россия

Товар	Переменная	1992	1993	1994	1995	1997	1998	1999
Говядина	доход	0.164 (0.022)***	0.110 (0.019)***	0.214 (0.020)***	0.079 (0.008)***	0.041 (0.005)***	0.077 (0.008)***	0.118 (0.005)***
	расстояние	0.002 (0.010)	0.029 (0.009)***	0.098 (0.010)***	0.005 (0.005)	0.013 (0.003)***	0.010 (0.007)	0.014 (0.003)***
Молоко	доход	0.250 (0.049)***	0.191 (0.040)***	0.146 (0.025)***	0.107 (0.015)***	0.099 (0.009)***	0.094 (0.010)***	0.146 (0.014)***
	расстояние	0.084 (0.022)***	0.051 (0.019)***	0.057 (0.014)***	0.007 (0.010)	0.029 (0.006)***	0.044 (0.007)***	0.013 (0.007)*
Яйца	доход	0.034 (0.029)	-0.037 (0.019)*	0.045 (0.011)***	0.006 (0.005)	0.006 (0.003)*	0.008 (0.010)	0.025 (0.006)***
	расстояние	0.060 (0.012)***	0.063 (0.011)***	0.037 (0.007)***	0.020 (0.005)***	0.006 (0.002)***	0.019 (0.009)**	0.002 (0.004)
Рыба мороженая	доход	—	—	—	—	0.145 (0.011)***	0.122 (0.013)***	0.177 (0.010)***
	расстояние	—	—	—	—	0.051 (0.008)***	0.061 (0.010)***	0.029 (0.007)***
Сахар	доход	0.150 (0.028)***	-0.003 (0.006)	0.022 (0.008)***	0.015 (0.005)***	0.035 (0.004)***	0.028 (0.013)**	0.103 (0.006)***
	расстояние	-0.016 (0.013)	0.019 (0.004)***	0.049 (0.005)***	0.007 (0.004)*	0.024 (0.003)***	0.040 (0.011)***	-0.001 (0.003)
Масло растительное	доход	0.127 (0.028)***	0.082 (0.022)***	0.124 (0.020)***	0.043 (0.007)***	—	0.065 (0.010)***	0.091 (0.008)***
	расстояние	0.024 (0.015)	0.108 (0.012)***	0.130 (0.013)***	0.039 (0.006)***	—	0.054 (0.008)***	0.004 (0.004)
Картофель	доход	0.135 (0.029)***	0.186 (0.032)***	0.101 (0.019)***	0.039 (0.013)***	0.059 (0.010)***	0.102 (0.013)***	0.096 (0.009)***
	расстояние	0.033 (0.011)***	0.128 (0.015)***	0.083 (0.011)***	0.064 (0.009)***	0.099 (0.008)***	0.083 (0.010)***	0.032 (0.005)***
Хлеб пшеничный	доход	0.388 (0.041)***	0.240 (0.034)***	0.142 (0.018)***	0.093 (0.015)***	0.122 (0.009)***	0.140 (0.010)***	0.035 (0.008)***
	расстояние	0.158 (0.017)***	-0.034 (0.017)**	0.000 (0.010)	0.052 (0.013)***	0.017 (0.007)**	0.030 (0.007)***	0.063 (0.007)***
Мука	доход	—	—	—	—	—	0.182 (0.009)***	0.141 (0.008)***
	расстояние	—	—	—	—	—	0.025 (0.006)***	0.030 (0.004)***
Рис	доход	—	—	—	—	—	0.067 (0.012)***	0.118 (0.006)***
	расстояние	—	—	—	—	—	0.054 (0.009)***	0.003 (0.003)
Вермишель	доход	—	—	—	—	—	0.148 (0.011)***	0.000 (0.000)***
	расстояние	—	—	—	—	—	-0.003 (0.006)	0.000 (0.000)***
Масло сливочное	доход	0.080 (0.032)***	-0.010 (0.017)	0.059 (0.021)***	0.042 (0.006)***	0.027 (0.004)***	0.084 (0.008)***	0.131 (0.008)***
	расстояние	-0.029 (0.015)*	0.022 (0.011)**	-0.014 (0.013)	0.018 (0.005)***	0.012 (0.003)***	0.035 (0.007)***	-0.009 (0.004)**
Колбаса варёная	доход	0.958 (0.089)***	0.028 (0.009)***	0.168 (0.010)***	0.038 (0.006)***	—	—	—
	расстояние	-0.113 (0.024)***	0.011 (0.005)**	0.022 (0.005)***	0.002 (0.004)	—	—	—
Водка	доход	-0.165 (0.028)***	0.059 (0.014)***	0.210 (0.016)***	0.085 (0.010)***	—	—	—
	расстояние	0.035 (0.012)***	0.027 (0.007)***	0.060 (0.010)***	0.062 (0.008)***	—	—	—

Е. Отдельные промышленные товары

Таблица Е1. Стандартные отклонения различий цен отдельных промышленных товаров

Товар	Все регионы (2701 наблюдение)			Без труднодоступных регионов (2346 наблюдений)			Европейская Россия (1275 наблюдений)		
	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999
Брюки мужские	—	0.283	0.338	—	0.274	0.318	—	0.269	0.309
Сорочка мужская	0.296	0.321	0.329	0.282	0.310	0.313	0.306	0.313	0.301
Блузка женская	—	0.290	0.301	—	0.294	0.302	—	0.312	0.322
Юбка	—	0.361	0.346	—	0.362	0.332	—	0.383	0.351
Джемпер, свитер	0.282	0.282	0.341	0.268	0.274	0.340	0.286	0.285	0.312
Бензин	0.189	0.202	0.161	0.140	0.142	0.137	0.112	0.129	0.147
Куртка детская	0.309	—	—	0.296	—	—	0.246	—	—
Сапоги детские	0.258	—	—	0.255	—	—	0.253	—	—
Сигареты	0.191	—	—	0.183	—	—	0.167	—	—

Таблица Е2. Влияние дохода и расстояния на цены отдельных промышленных товаров

Товар	Переменная	Все регионы			Без труднодоступных регионов			Европейская Россия		
		1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999
Брюки мужские	доход	—	0.088 (0.009)***	0.183 (0.010)***	—	0.075 (0.010)***	0.178 (0.012)***	—	0.077 (0.015)***	0.229 (0.016)***
	расстояние	—	0.020 (0.004)***	0.014 (0.005)***	—	0.017 (0.004)***	0.001 (0.005)	—	0.009 (0.008)	-0.012 (0.008)
Сорочка мужская	доход	0.007 (0.011)	0.045 (0.009)***	0.124 (0.009)***	-0.040 (0.012)***	0.022 (0.010)**	0.109 (0.011)***	-0.077 (0.018)***	0.000 (0.014)	0.134 (0.015)***
	расстояние	0.051 (0.004)***	0.050 (0.004)***	0.050 (0.005)***	0.032 (0.004)***	0.038 (0.005)***	0.026 (0.005)***	0.078 (0.011)***	0.073 (0.011)***	0.029 (0.009)***
Блузка женская	доход	—	0.089 (0.007)***	0.173 (0.007)***	—	0.089 (0.008)***	0.185 (0.009)***	—	0.086 (0.011)***	0.236 (0.011)***
	расстояние	—	0.009 (0.004)**	-0.006 (0.004)*	—	0.015 (0.005)***	0.002 (0.004)	—	-0.001 (0.008)	0.005 (0.008)
Юбка	доход	—	0.095 (0.009)***	0.210 (0.011)***	—	0.087 (0.011)***	0.196 (0.013)***	—	0.099 (0.016)***	0.278 (0.017)***
	расстояние	—	-0.014 (0.005)***	0.004 (0.005)	—	-0.013 (0.005)**	-0.006 (0.005)	—	0.011 (0.011)	-0.002 (0.009)
Джемпер, свитер	доход	0.038 (0.010)***	0.072 (0.009)***	0.128 (0.010)***	-0.009 (0.011)	0.040 (0.010)***	0.126 (0.011)***	-0.071 (0.016)***	0.004 (0.015)	0.155 (0.016)***
	расстояние	0.072 (0.004)***	0.067 (0.004)***	0.071 (0.005)***	0.047 (0.004)***	0.049 (0.005)***	0.064 (0.005)***	0.060 (0.009)***	0.030 (0.010)***	0.012 (0.009)
Бензин	доход	0.075 (0.005)***	0.097 (0.005)***	0.036 (0.004)***	0.020 (0.003)***	0.036 (0.004)***	-0.002 (0.004)	0.020 (0.004)***	0.048 (0.005)***	0.009 (0.006)
	расстояние	0.075 (0.003)***	0.073 (0.003)***	0.031 (0.002)***	0.036 (0.002)***	0.022 (0.002)***	0.000 (0.002)	0.016 (0.003)***	0.003 (0.004)	0.000 (0.005)
Куртка детская	доход	0.085 (0.007)***	—	—	0.067 (0.008)***	—	—	0.032 (0.007)***	—	—
	расстояние	0.029 (0.004)***	—	—	0.030 (0.004)***	—	—	0.010 (0.006)	—	—
Сапоги детские	доход	0.053 (0.010)***	—	—	0.022 (0.011)**	—	—	-0.075 (0.015)***	—	—
	расстояние	0.039 (0.004)***	—	—	0.023 (0.004)***	—	—	0.018 (0.008)**	—	—
Сигареты с фильтром	доход	0.028 (0.005)***	—	—	0.002 (0.005)***	—	—	-0.036 (0.006)***	—	—
	расстояние	0.045 (0.003)***	—	—	0.033 (0.003)***	—	—	0.009 (0.005)	—	—

Ж. Цены и различные факторы

Таблица Ж1. Влияние различных факторов на цены отдельных продовольственных товаров

Переменная	Все регионы		Без труднодоступных регионов		Европейская Россия	
	1993-1995	1997-1999	1993-1995	1997-1999	1993-1995	1997-1999
Говядина						
Доход	0.243 (0.009)***	0.124 (0.005)***	0.105 (0.008)***	0.065 (0.004)***	0.085 (0.012)***	0.067 (0.006)***
Расстояние	0.106 (0.004)***	0.083 (0.002)***	0.048 (0.003)***	0.033 (0.002)***	0.031 (0.005)***	0.016 (0.003)***
Издержки торг.	0.080 (0.011)***	0.070 (0.005)***	-0.045 (0.010)***	0.008 (0.005)*	-0.090 (0.014)***	0.004 (0.006)
Преступность-У	0.120 (0.009)***	-0.015 (0.005)***	0.159 (0.008)***	0.009 (0.005)*	0.129 (0.010)***	-0.027 (0.006)***
Преступность-В	0.089 (0.009)***	0.085 (0.009)***	0.063 (0.008)***	0.048 (0.005)***	-0.000 (0.011)	0.010 (0.006)
Инфраструктура	-0.027 (0.023)	-0.002 (0.013)	-0.063 (0.020)***	-0.087 (0.011)***	-0.003 (0.027)	-0.044 (0.014)***
Транспорт	-0.008 (0.003)***	-0.015 (0.002)***	0.019 (0.003)***	0.003 (0.002)	0.012 (0.003)***	-0.006 (0.002)***
Регулирование цен	-0.001 (0.005)	-0.017 (0.003)***	0.017 (0.004)***	0.021 (0.002)***	-0.002 (0.005)	0.014 (0.003)***
Субсидии	0.028 (0.006)***	0.012 (0.004)***	0.022 (0.006)***	-0.002 (0.003)	-0.002 (0.008)	-0.037 (0.005)***
Молоко						
Доход	0.217 (0.011)***	0.201 (0.006)***	0.135 (0.013)***	0.139 (0.006)***	0.167 (0.020)***	0.132 (0.008)***
Расстояние	0.063 (0.005)***	0.112 (0.003)***	0.032 (0.005)***	0.067 (0.003)***	0.028 (0.009)***	0.026 (0.004)***
Издержки торг.	0.003 (0.014)	0.224 (0.007)***	0.003 (0.015)	0.170 (0.007)*	0.016 (0.025)	0.133 (0.008)***
Преступность-У	0.292 (0.013)***	-0.032 (0.007)***	0.295 (0.014)***	-0.012 (0.006)*	0.215 (0.017)***	-0.072 (0.007)***
Преступность-В	0.079 (0.013)***	0.178 (0.007)***	0.062 (0.013)***	0.142 (0.007)***	0.023 (0.017)***	0.090 (0.008)***
Инфраструктура	0.078 (0.031)***	0.022 (0.016)	0.001 (0.033)	-0.037 (0.015)***	0.095 (0.045)**	-0.088 (0.018)***
Транспорт	-0.008 (0.004)**	-0.000 (0.002)	0.008 (0.004)*	0.019 (0.002)***	-0.007 (0.005)	0.011 (0.002)***
Регулирование цен	0.018 (0.008)**	-0.029 (0.004)***	0.043 (0.008)***	0.005 (0.003)	0.022 (0.011)**	0.000 (0.004)***
Субсидии	-0.071 (0.009)***	0.035 (0.005)***	-0.078 (0.009)***	0.020 (0.005)***	-0.093 (0.014)***	-0.021 (0.006)***
Яйца						
Доход	0.091 (0.006)***	0.102 (0.005)***	-0.004 (0.006)	0.027 (0.004)***	-0.057 (0.010)***	-0.016 (0.007)**
Расстояние	0.088 (0.003)***	0.121 (0.003)***	0.048 (0.003)***	0.065 (0.002)***	0.036 (0.005)***	0.008 (0.003)**
Издержки торг.	0.082 (0.009)***	0.095 (0.006)***	0.005 (0.008)	0.017 (0.005)***	0.023 (0.012)*	-0.000 (0.007)
Преступность-У	0.025 (0.008)***	-0.008 (0.006)***	0.051 (0.007)***	0.031 (0.005)***	0.034 (0.010)***	0.001 (0.005)
Преступность-В	0.113 (0.008)***	0.096 (0.006)***	0.099 (0.007)***	0.061 (0.005)***	0.091 (0.009)***	0.027 (0.007)***
Инфраструктура	-0.013 (0.018)	0.022 (0.014)	-0.052 (0.017)***	-0.060 (0.012)***	-0.157 (0.024)***	-0.143 (0.015)***
Транспорт	-0.016 (0.002)***	-0.019 (0.002)***	0.008 (0.002)***	0.003 (0.002)**	0.001 (0.003)	-0.007 (0.002)***
Регулирование цен	-0.007 (0.004)*	0.005 (0.004)	0.012 (0.004)***	0.035 (0.003)***	-0.002 (0.005)	0.023 (0.003)***
Субсидии	-0.020 (0.005)***	0.013 (0.004)***	-0.035 (0.005)***	0.008 (0.004)**	-0.051 (0.007)***	-0.022 (0.005)***
Рыба мороженая						
Доход		0.052 (0.005)***		0.074 (0.006)***		0.059 (0.009)***
Расстояние		0.064 (0.003)***		0.050 (0.003)***		0.038 (0.005)***
Издержки торг.		-0.078 (0.007)***		-0.060 (0.007)***		-0.111 (0.012)***
Преступность-У		-0.017 (0.006)***		-0.031 (0.007)***		0.011 (0.009)
Преступность-В	—	-0.045 (0.007)***	—	-0.033 (0.007)***	—	-0.019 (0.010)*
Инфраструктура		-0.182 (0.015)***		-0.146 (0.015)***		-0.236 (0.022)***
Транспорт		-0.003 (0.002)		-0.009 (0.002)***		-0.009 (0.003)***
Регулирование цен		0.005 (0.004)		-0.013 (0.004)***		-0.005 (0.006)***
Субсидии		-0.021 (0.005)***		-0.003 (0.006)		0.065 (0.009)***
Сахар						
Доход	0.078 (0.004)***	0.100 (0.004)***	0.033 (0.004)***	0.066 (0.005)***	0.007 (0.005)	0.047 (0.009)***
Расстояние	0.064 (0.002)***	0.058 (0.002)***	0.046 (0.002)***	0.042 (0.002)***	0.024 (0.003)***	0.026 (0.004)***
Издержки торг.	0.053 (0.005)***	0.058 (0.005)***	0.051 (0.005)***	0.033 (0.005)***	0.035 (0.006)***	0.002 (0.009)***
Преступность-У	0.042 (0.005)***	-0.048 (0.005)***	0.054 (0.004)***	-0.030 (0.005)***	0.033 (0.005)***	-0.048 (0.007)***
Преступность-В	0.039 (0.004)***	0.024 (0.005)***	0.034 (0.004)***	0.016 (0.006)***	0.036 (0.004)***	0.006 (0.009)***
Инфраструктура	0.098 (0.012)***	0.102 (0.013)***	0.051 (0.011)***	0.053 (0.014)***	-0.018 (0.012)	-0.024 (0.021)***
Транспорт	-0.007 (0.002)***	-0.011 (0.002)***	0.004 (0.001)***	-0.005 (0.002)***	-0.004 (0.002)**	-0.013 (0.002)***
Регулирование цен	-0.015 (0.003)***	0.007 (0.002)***	-0.012 (0.002)***	0.012 (0.003)***	-0.005 (0.003)**	0.025 (0.004)***
Субсидии	-0.010 (0.003)***	-0.010 (0.003)***	-0.010 (0.003)***	-0.008 (0.003)**	-0.022 (0.004)***	-0.016 (0.006)***

Продолжение табл. Ж1

Переменная	Все регионы		Без труднодоступных регионов		Европейская Россия	
	1993-1995	1997-1999	1993-1995	1997-1999	1993-1995	1997-1999
Масло растительное (в графах «1997-1998» – 1998-1999 гг.)						
Доход	0.155 (0.009)***	0.095 (0.005)***	0.107 (0.009)***	0.076 (0.006)***	0.086 (0.014)***	0.063 (0.009)***
Расстояние	0.085 (0.004)***	0.038 (0.002)***	0.080 (0.004)***	0.029 (0.003)***	0.072 (0.007)***	0.043 (0.005)***
Издержки торг.	0.031 (0.011)***	0.025 (0.006)***	-0.013 (0.011)	0.009 (0.006)	-0.035 (0.015)**	0.009 (0.010)
Преступность-У	0.178 (0.010)***	0.025 (0.006)***	0.205 (0.010)***	0.028 (0.006)***	0.166 (0.013)***	-0.019 (0.009)**
Преступность-В	0.091 (0.010)***	0.057 (0.006)***	0.093 (0.010)***	0.044 (0.007)***	0.089 (0.012)***	0.038 (0.010)***
Инфраструктура	0.117 (0.024)***	0.010 (0.014)	0.089 (0.023)***	-0.022 (0.015)	0.078 (0.031)**	-0.094 (0.022)***
Транспорт	0.002 (0.003)	0.008 (0.002)***	0.004 (0.003)	0.010 (0.002)***	0.001 (0.004)	-0.002 (0.003)
Регулирование цен	0.020 (0.005)***	0.013 (0.003)***	0.020 (0.005)***	0.022 (0.004)***	0.013 (0.006)**	0.036 (0.005)***
Субсидии	-0.053 (0.007)***	0.002 (0.004)	-0.061 (0.007)***	-0.005 (0.004)	-0.052 (0.009)***	-0.025 (0.008)***
Картофель						
Доход	0.179 (0.011)***	0.141 (0.006)***	0.089 (0.011)***	0.089 (0.006)***	0.111 (0.017)***	0.095 (0.008)***
Расстояние	0.082 (0.004)***	0.085 (0.003)***	0.050 (0.005)***	0.054 (0.003)***	0.101 (0.008)***	0.061 (0.005)***
Издержки торг.	0.138 (0.014)***	0.157 (0.008)***	0.042 (0.014)***	0.104 (0.008)***	0.021 (0.020)	0.107 (0.010)***
Преступность-У	0.099 (0.012)***	-0.057 (0.008)***	0.123 (0.011)***	-0.049 (0.007)***	0.060 (0.015)***	-0.095 (0.009)***
Преступность-В	0.103 (0.012)***	0.119 (0.008)***	0.089 (0.011)***	0.099 (0.007)***	0.045 (0.014)***	0.079 (0.009)***
Инфраструктура	-0.023 (0.029)	-0.053 (0.018)***	-0.014 (0.028)	-0.105 (0.017)***	0.045 (0.039)	-0.048 (0.020)**
Транспорт	-0.003 (0.004)	-0.028 (0.003)***	0.010 (0.004)**	-0.017 (0.002)	0.005 (0.004)	-0.010 (0.003)
Регулирование цен	0.010 (0.007)	-0.008 (0.004)*	0.004 (0.007)	-0.003 (0.004)	-0.016 (0.009)*	-0.024 (0.005)***
Субсидии	-0.065 (0.009)***	0.008 (0.006)	-0.047 (0.009)***	0.015 (0.006)	-0.089 (0.013)***	-0.028 (0.008)***
Хлеб пшеничный						
Доход	0.195 (0.011)***	0.201 (0.006)***	0.148 (0.011)***	0.129 (0.005)***	0.147 (0.018)***	0.132 (0.009)***
Расстояние	0.042 (0.005)***	0.052 (0.003)***	0.002 (0.005)	0.012 (0.002)***	-0.008 (0.009)	0.025 (0.004)**
Издержки торг.	-0.029 (0.015)*	0.034 (0.006)***	-0.045 (0.014)***	-0.017 (0.006)***	-0.060 (0.023)***	0.003 (0.009)
Преступность-У	0.143 (0.012)***	0.035 (0.006)***	0.168 (0.011)***	0.088 (0.006)***	0.122 (0.015)***	0.070 (0.007)***
Преступность-В	-0.012 (0.011)	-0.007 (0.006)	-0.014 (0.011)	-0.033 (0.006)***	-0.025 (0.014)*	-0.039 (0.008)***
Инфраструктура	0.125 (0.029)***	0.211 (0.015)***	0.089 (0.030)***	0.088 (0.014)***	0.069 (0.040)	0.064 (0.020)***
Транспорт	0.008 (0.004)*	-0.021 (0.002)***	0.021 (0.004)***	-0.004 (0.002)**	0.000 (0.005)	-0.003 (0.003)
Регулирование цен	0.067 (0.007)***	-0.007 (0.004)*	0.081 (0.008)***	0.015 (0.003)***	0.073 (0.011)***	-0.000 (0.004)
Субсидии	-0.076 (0.008)***	0.025 (0.005)***	-0.077 (0.008)***	0.011 (0.004)	-0.076 (0.012)***	0.035 (0.007)***
Мука, 1998-1999						
Доход		0.134 (0.005)***		0.086 (0.005)***		0.111 (0.008)***
Расстояние		0.066 (0.003)***		0.027 (0.002)***		0.026 (0.004)***
Издержки торг.		0.108 (0.007)***		0.054 (0.006)***		0.055 (0.008)***
Преступность-У		0.011 (0.006)*		0.030 (0.006)***		0.017 (0.007)**
Преступность-В	—	0.061 (0.007)***	—	0.032 (0.006)***	—	0.017 (0.008)**
Инфраструктура		-0.175 (0.015)***		-0.244 (0.013)***		-0.238 (0.018)***
Транспорт		0.005 (0.002)**		0.018 (0.002)***		0.013 (0.002)***
Регулирование цен		-0.032 (0.004)***		-0.003 (0.003)		-0.013 (0.004)***
Субсидии		-0.005 (0.005)		-0.020 (0.004)***		-0.014 (0.007)**
Рис, 1998-1999						
Доход		0.040 (0.005)***		0.049 (0.005)***		0.044 (0.010)***
Расстояние		0.024 (0.002)***		0.031 (0.003)***		0.033 (0.005)***
Издержки торг.		0.001 (0.006)		0.010 (0.006)		0.006 (0.010)
Преступность-У		-0.043 (0.006)***		-0.044 (0.006)***		-0.045 (0.008)***
Преступность-В	—	-0.003 (0.007)	—	0.004 (0.007)	—	0.018 (0.010)*
Инфраструктура		-0.137 (0.014)***		-0.127 (0.015)***		-0.139 (0.023)***
Транспорт		-0.002 (0.002)		-0.003 (0.002)		-0.006 (0.003)*
Регулирование цен		0.001 (0.003)		0.001 (0.003)		0.020 (0.005)***
Субсидии		-0.035 (0.004)***		-0.034 (0.004)***		-0.097 (0.036)***

Продолжение табл. Ж1

Переменная	Все регионы		Без труднодоступных регионов		Европейская Россия	
	1993-1995	1997-1999	1993-1995	1997-1999	1993-1995	1997-1999
Вермишель, 1998-1999						
Доход		0.170 (0.006) ^{***}		0.121 (0.006) ^{***}		0.098 (0.009) ^{***}
Расстояние		0.047 (0.003) ^{***}		0.017 (0.003) ^{***}		-0.017 (0.005) ^{***}
Издержки торг.		0.156 (0.007) ^{***}		0.108 (0.007) ^{***}		0.054 (0.009) ^{***}
Преступность-У		-0.064 (0.007) ^{***}		-0.037 (0.007) ^{***}		-0.065 (0.008) ^{***}
Преступность-В	—	0.085 (0.007) ^{***}	—	0.057 (0.007) ^{***}	—	0.003 (0.009) ^{***}
Инфраструктура		-0.080 (0.016) ^{***}		-0.143 (0.016) ^{***}		-0.251 (0.023) ^{***}
Транспорт		0.010 (0.002) ^{***}		0.022 (0.002) ^{***}		0.011 (0.003) ^{***}
Регулирование цен		-0.023 (0.004) ^{***}		-0.009 (0.004) ^{**}		-0.009 (0.005) [*]
Субсидии		-0.017 (0.005) ^{***}		0.012 (0.005) ^{**}		-0.024 (0.008) ^{***}
Масло сливочное						
Доход	-0.048 (0.009) ^{***}	0.097 (0.004) ^{***}	-0.088 (0.011) ^{***}	0.080 (0.004) ^{***}	0.004 (0.012)	0.096 (0.006) ^{***}
Расстояние	0.035 (0.004) ^{***}	0.042 (0.002) ^{***}	0.024 (0.004) ^{***}	0.026 (0.002) ^{***}	0.002 (0.006)	0.014 (0.003) ^{***}
Издержки торг.	0.016 (0.011)	0.063 (0.004) ^{***}	0.003 (0.013)	0.046 (0.004) ^{***}	0.083 (0.014) ^{***}	0.062 (0.006) ^{***}
Преступность-У	0.123 (0.012) ^{***}	-0.011 (0.004) ^{***}	0.144 (0.013) ^{***}	-0.008 (0.004) [*]	0.066 (0.012) ^{***}	-0.021 (0.006) ^{***}
Преступность-В	0.085 (0.011) ^{***}	0.050 (0.005) ^{***}	0.085 (0.011) ^{***}	0.034 (0.005) ^{***}	0.135 (0.013) ^{***}	0.050 (0.007) ^{***}
Инфраструктура	-0.022 (0.025)	-0.020 (0.010) [*]	-0.063 (0.027) ^{**}	-0.039 (0.011) ^{***}	-0.040 (0.029)	-0.047 (0.013) ^{***}
Транспорт	0.034 (0.004) ^{***}	-0.005 (0.001) ^{***}	0.040 (0.004) ^{***}	0.000 (0.001)	0.022 (0.003) ^{***}	-0.005 (0.002) ^{***}
Регулирование цен	-0.006 (0.005)	0.003 (0.002)	-0.012 (0.006) ^{**}	0.018 (0.002) ^{***}	0.004 (0.006)	0.011 (0.003) ^{***}
Субсидии	-0.025 (0.009) ^{***}	-0.011 (0.003) ^{***}	-0.023 (0.009) ^{**}	-0.022 (0.003) ^{***}	-0.091 (0.009) ^{***}	-0.025 (0.005) ^{***}
Колбаса варёная						
Доход	0.151 (0.006) ^{***}		0.047 (0.005) ^{***}		0.041 (0.007) ^{***}	
Расстояние	0.105 (0.003) ^{***}		0.063 (0.002) ^{***}		0.016 (0.003) ^{***}	
Издержки торг.	0.115 (0.008) ^{***}		0.036 (0.007) ^{***}		0.017 (0.008) ^{**}	
Преступность-У	0.041 (0.006) ^{***}		0.077 (0.006) ^{***}		0.019 (0.006) ^{***}	
Преступность-В	0.065 (0.006) ^{***}	—	0.046 (0.005) ^{***}	—	0.017 (0.005) ^{***}	—
Инфраструктура	-0.046 (0.017) ^{***}		-0.072 (0.015) ^{***}		-0.094 (0.017) ^{***}	
Транспорт	0.008 (0.002) ^{***}		0.029 (0.002) ^{***}		0.015 (0.002) ^{***}	
Регулирование цен	-0.011 (0.003) ^{***}		0.002 (0.003) ^{***}		-0.005 (0.003) [*]	
Субсидии	-0.005 (0.004) ^{***}		-0.010 (0.004) ^{**}		-0.037 (0.004) ^{***}	
Водка						
Доход	0.210 (0.007) ^{***}		0.135 (0.007) ^{***}		0.135 (0.011) ^{***}	
Расстояние	0.072 (0.003) ^{***}		0.041 (0.003) ^{***}		0.042 (0.005) ^{***}	
Издержки торг.	0.027 (0.009) ^{***}		-0.009 (0.008) ^{***}		-0.021 (0.013) [*]	
Преступность-У	0.124 (0.008) ^{***}		0.138 (0.008) ^{***}		0.111 (0.010) ^{***}	
Преступность-В	-0.038 (0.007) ^{***}	—	-0.054 (0.007) ^{***}	—	-0.064 (0.009) ^{***}	—
Инфраструктура	0.102 (0.018) ^{***}		0.060 (0.017) ^{***}		0.042 (0.024) [*]	
Транспорт	-0.018 (0.003) ^{***}		-0.002 (0.002) ^{***}		-0.003 (0.003) ^{***}	
Регулирование цен	0.009 (0.004) ^{**}		0.025 (0.004) ^{***}		0.018 (0.006) ^{***}	
Субсидии	-0.020 (0.005) ^{***}		-0.026 (0.005) ^{***}		-0.041 (0.007) ^{***}	

Издержки торг. – издержки торговли, преступность-У – уровень преступности, преступность-В – экономическая власть преступности, транспорт – региональный транспортный тариф.

Таблица Ж2. Влияние различных факторов на цены отдельных промышленных товаров

Переменная	Все регионы	Без труднодоступных регионов	Европейская Россия
Брюки мужские, 1998-1999			
Доход	0.155 (0.006) ^{***}	0.135 (0.007) ^{***}	0.142 (0.010) ^{***}
Расстояние	0.015 (0.003) ^{***}	0.003 (0.003)	-0.015 (0.005) ^{***}
Издержки торговли	0.021 (0.006) ^{***}	0.013 (0.007) [*]	0.028 (0.008) ^{***}
Уровень преступности	-0.001 (0.007)	0.009 (0.007)	-0.042 (0.008) ^{***}
Экономическая власть преступности	0.060 (0.008) ^{***}	0.040 (0.008) ^{***}	0.004 (0.009)
Инфраструктура	-0.202 (0.017) ^{***}	-0.253 (0.018) ^{***}	-0.258 (0.024) ^{***}
Региональный транспортный тариф	0.005 (0.002) ^{**}	0.005 (0.002) [*]	0.012 (0.003) ^{***}
Челночная торговля	0.028 (0.003) ^{***}	0.022 (0.003) ^{***}	0.006 (0.004)
Субсидии	0.048 (0.005) ^{***}	0.036 (0.005) ^{***}	-0.013 (0.007) [*]
Сорочка мужская, 1997-1999			
Доход	0.091 (0.005) ^{***}	0.081 (0.006) ^{***}	0.072 (0.010) ^{***}
Расстояние	0.044 (0.002) ^{***}	0.031 (0.003) ^{***}	0.032 (0.005) ^{***}
Издержки торговли	0.047 (0.006) ^{***}	0.028 (0.006) ^{***}	0.059 (0.008) ^{***}
Уровень преступности	-0.037 (0.006) ^{***}	-0.040 (0.007) ^{***}	-0.087 (0.009) ^{***}
Экономическая власть преступности	0.127 (0.007) ^{***}	0.098 (0.007) ^{***}	0.112 (0.010) ^{***}
Инфраструктура	-0.041 (0.015) ^{***}	-0.046 (0.015) ^{***}	-0.048 (0.022) ^{**}
Региональный транспортный тариф	0.005 (0.002) ^{**}	0.004 (0.002) [*]	-0.009 (0.003) ^{***}
Челночная торговля	0.025 (0.002) ^{***}	0.021 (0.002) ^{***}	0.029 (0.003) ^{***}
Субсидии	-0.004 (0.005)	-0.008 (0.005) ^{***}	-0.084 (0.007) ^{***}
Блузка женская, 1998-1999			
Доход	0.123 (0.006) ^{***}	0.125 (0.007) ^{***}	0.134 (0.011) ^{***}
Расстояние	0.003 (0.003)	0.007 (0.003) ^{**}	0.002 (0.006)
Издержки торговли	0.016 (0.007) ^{**}	0.017 (0.007) ^{**}	0.021 (0.011) [*]
Уровень преступности	0.014 (0.007) [*]	0.007 (0.008)	-0.018 (0.010) [*]
Экономическая власть преступности	0.002 (0.008)	0.000 (0.008)	-0.001 (0.011)
Инфраструктура	-0.087 (0.018) ^{***}	-0.084 (0.019) ^{***}	-0.129 (0.026) ^{***}
Региональный транспортный тариф	0.013 (0.003) ^{***}	0.011 (0.003) ^{***}	-0.003 (0.004)
Челночная торговля	0.009 (0.003) ^{***}	0.009 (0.003) ^{***}	-0.001 (0.004)
Субсидии	0.016 (0.005) ^{***}	0.013 (0.005) ^{**}	-0.006 (0.008)
Юбка, 1998-1999			
Доход	0.157 (0.007) ^{***}	0.145 (0.008) ^{***}	0.196 (0.013) ^{***}
Расстояние	-0.002 (0.003)	-0.007 (0.004) ^{**}	-0.004 (0.007)
Издержки торговли	0.037 (0.008) ^{***}	0.031 (0.008) ^{***}	0.050 (0.012) ^{***}
Уровень преступности	-0.097 (0.008) ^{***}	-0.094 (0.009) ^{***}	-0.116 (0.011) ^{***}
Экономическая власть преступности	0.032 (0.009) ^{***}	0.024 (0.010) ^{**}	-0.002 (0.013)
Инфраструктура	-0.097 (0.020) ^{***}	-0.122 (0.021) ^{***}	-0.125 (0.031) ^{***}
Региональный транспортный тариф	0.016 (0.003) ^{***}	0.018 (0.003) ^{***}	0.019 (0.005) ^{***}
Челночная торговля	0.023 (0.003) ^{***}	0.022 (0.003) ^{***}	0.004 (0.004) ^{***}
Субсидии	-0.032 (0.006) ^{***}	-0.032 (0.006) ^{***}	-0.022 (0.010) ^{***}
Джемпер, свитер, 1997-1999			
Доход	0.123 (0.005) ^{***}	0.115 (0.006) ^{***}	0.089 (0.009) ^{***}
Расстояние	0.058 (0.002) ^{***}	0.047 (0.003) ^{***}	0.015 (0.004) ^{***}
Издержки торговли	0.084 (0.006) ^{***}	0.065 (0.006) ^{***}	0.081 (0.008) ^{***}
Уровень преступности	-0.027 (0.006) ^{***}	-0.036 (0.006) ^{***}	-0.070 (0.007) ^{***}
Экономическая власть преступности	0.057 (0.007) ^{***}	0.036 (0.007) ^{***}	0.050 (0.008) ^{***}
Инфраструктура	-0.012 (0.014)	-0.000 (0.015)	-0.136 (0.020) ^{***}
Региональный транспортный тариф	0.010 (0.002) ^{***}	0.011 (0.002) ^{***}	-0.001 (0.003)
Челночная торговля	0.006 (0.003) ^{**}	0.005 (0.003) [*]	0.002 (0.003) ^{***}
Субсидии	0.027 (0.004) ^{***}	0.026 (0.004) ^{***}	-0.019 (0.006) ^{***}

Переменная	Все регионы	Без труднодоступных регионов	Европейская Россия
Бензин, 1997-1999			
Доход	0.063 (0.004) ^{***}	0.003 (0.003) ^{***}	-0.002 (0.005)
Расстояние	0.047 (0.002) ^{***}	0.016 (0.001) ^{***}	0.002 (0.002)
Издержки торговли	0.061 (0.004) ^{***}	0.025 (0.003) ^{***}	0.011 (0.004) ^{***}
Уровень преступности	-0.013 (0.004) ^{***}	0.014 (0.003) ^{***}	0.011 (0.004) ^{**}
Экономическая власть преступности	0.035 (0.004) ^{***}	0.016 (0.003) ^{***}	0.008 (0.004) [*]
Инфраструктура	0.051 (0.009) ^{***}	-0.040 (0.008) ^{***}	-0.073 (0.011) ^{***}
Региональный транспортный тариф	-0.009 (0.001) ^{***}	0.002 (0.001) [*]	-0.001 (0.001)
Челночная торговля	0.015 (0.002) ^{***}	0.011 (0.001) ^{***}	0.008 (0.002) ^{***}
Субсидии	0.006 (0.003) ^{**}	0.005 (0.002) ^{**}	0.005 (0.003)
Куртка детская, 1997			
Доход	0.099 (0.008) ^{***}	0.090 (0.009) ^{***}	0.039 (0.012) ^{***}
Расстояние	0.021 (0.004) ^{***}	0.026 (0.004) ^{***}	0.011 (0.006) [*]
Издержки торговли	0.006 (0.009)	0.012 (0.010)	0.015 (0.013)
Уровень преступности	0.026 (0.010) ^{***}	0.031 (0.011) ^{***}	0.007 (0.012)
Экономическая власть преступности	-0.033 (0.010) ^{***}	-0.034 (0.011) ^{***}	-0.000 (0.012)
Инфраструктура	0.134 (0.021) ^{***}	0.116 (0.022) ^{***}	0.007 (0.027)
Региональный транспортный тариф	-0.000 (0.003)	0.003 (0.004)	-0.001 (0.004)
Челночная торговля	-0.030 (0.004) ^{***}	-0.030 (0.004) ^{***}	-0.018 (0.004) ^{***}
Субсидии	0.054 (0.007) ^{***}	0.047 (0.008) ^{***}	-0.018 (0.010) [*]
Сапоги детские, 1997			
Доход	0.121 (0.007) ^{***}	0.099 (0.008) ^{***}	-0.004 (0.009)
Расстояние	0.012 (0.003) ^{***}	0.007 (0.003) ^{**}	-0.001 (0.006)
Издержки торговли	0.117 (0.008) ^{***}	0.097 (0.009) ^{***}	0.067 (0.010) ^{***}
Уровень преступности	-0.058 (0.008) ^{***}	-0.021 (0.008) ^{**}	-0.021 (0.009) ^{**}
Экономическая власть преступности	0.058 (0.008) ^{***}	0.049 (0.008) ^{***}	0.074 (0.009) ^{***}
Инфраструктура	0.136 (0.019) ^{***}	0.093 (0.020) ^{***}	-0.109 (0.022) ^{***}
Региональный транспортный тариф	0.019 (0.003) ^{***}	0.023 (0.003) ^{***}	0.015 (0.003) ^{***}
Челночная торговля	-0.026 (0.003) ^{***}	-0.029 (0.003) ^{***}	-0.021 (0.004) ^{***}
Субсидии	0.051 (0.006) ^{***}	0.049 (0.006) ^{***}	-0.004 (0.007)
Сигареты с фильтром, 1997			
Доход	0.025 (0.005) ^{***}	0.010 (0.005) [*]	-0.012 (0.007) [*]
Расстояние	0.031 (0.003) ^{***}	0.024 (0.003) ^{***}	0.006 (0.004)
Издержки торговли	0.093 (0.007) ^{***}	0.066 (0.007) ^{***}	0.067 (0.008) ^{***}
Уровень преступности	-0.049 (0.007) ^{***}	-0.033 (0.007) ^{***}	-0.053 (0.007) ^{***}
Экономическая власть преступности	0.057 (0.007) ^{***}	0.045 (0.007) ^{***}	0.078 (0.007) ^{***}
Инфраструктура	0.119 (0.016) ^{***}	0.100 (0.016) ^{***}	-0.014 (0.017)
Региональный транспортный тариф	0.004 (0.002) [*]	0.007 (0.002) ^{***}	-0.012 (0.003) ^{***}
Челночная торговля	-0.019 (0.003) ^{***}	-0.022 (0.003) ^{***}	-0.031 (0.003) ^{***}
Субсидии	-0.028 (0.005) ^{***}	-0.029 (0.005) ^{***}	-0.018 (0.005) ^{***}