

Центр экономических и финансовых исследований и разработок (ЦЭФИР)

Проект: “Секторальный и региональный анализ последствий вступления России в ВТО: оценка издержек и выгод”

Номер Соглашения о гранте: 004/4-02

Фамилия, имя, отчество директора проекта: Юдаева Ксения Валентиновна

Срок исполнения проекта: с 1 февраля 2002 по 31 августа 2002

Отчетный период: с 1 февраля 2002 по 31 августа 2002

Основные результаты

В рамках проекта было проведено несколько исследований, задача которых состояла в оценке последствий вступления России в ВТО как для российских производителей, так и для потребителей. Объектом рассмотрения были отрасли промышленности и сектор услуг. Получены следующие результаты:

Снижение тарифов по потребительским товарам длительного пользования до 5% может привести к снижению расходов населения на эти товары от 7% (ткани) до 22% (средства транспорта) в зависимости от вида товара. В сумме по 8 группам товаров, затраты на которые составляют около 70% всех затрат на непродовольственные товары, расходы на одного члена домохозяйства сократятся на 540 рублей в год. Такое снижение расходов может иметь существенные последствия для роста благосостояния беднейших семей.

В то же время снижение тарифов может не однозначно повлиять на объемы выпуска и занятость в некоторых отраслях промышленности. Проведенные нами расчеты в рамках модели частичного равновесия (то есть без учета эффекта дохода от снижения цен) указывают на то, что равномерное однопроцентное снижение всех тарифов в обрабатывающей промышленности будет иметь минимальный эффект на занятость в этих отраслях в большинстве регионов. Только в 2-4 регионах прямой эффект может превысить 1% от общей занятости в промышленности. При этом во многих отраслях, таких как промышленность строительных материалов, легкая и лесная промышленности, возможны положительные косвенные эффекты за счет упрощения доступа к импортным материалам и комплектующим или за счет роста спроса на изделия, комплементарные (взаимодополняющие) к импортным или используемые как комплектующие к импортным. Во всех отраслях вступление России в ВТО приведет к росту эффективности предприятий за счет усиления конкуренции и расширения доступа к импортным комплектующим. То есть в среднесрочном и долгосрочном плане вступление в ВТО будет способствовать повышению эффективности работы промышленности.

Вступление в ВТО может оказать существенное влияние на изменение инвестиционного климата и привлечение прямых иностранных инвестиций. Даже при сегодняшнем состоянии экономических институтов в стране, вступление в ВТО может привести к росту прямых иностранных инвестиций до 4 млрд. долларов в год. Если же будут предприняты дополнительные меры по улучшению инвестиционного климата, то возможен существенно больший эффект.

Наибольшие выгоды от вступления в ВТО можно ожидать в связи с либерализацией сектора услуг (финансы, телекоммуникации, морские перевозки и т.д.). Сопутствующее этому снижение цен и рост объемов услуг в несколько раз может иметь серьезное значение не только

для населения, но и для промышленных потребителей. По некоторым оценкам, выгоды от либерализации услуг уже в краткосрочном плане могут составить 2-2.5% ВВП России.

Уровень выигрыша и потерь от вступления России в ВТО будет серьезным образом зависеть от осуществления дополнительных мер внутренней политики. Наибольшие эффекты могут быть достигнуты в случае повышения прозрачности в экономике (особенно в отношениях между местными властями и находящимися на их территории предприятиями) и при реализации мер социальной политики, направленных на увеличение мобильности рабочей силы. Совершенствование работы таможи и прозрачность таможенного законодательства могут стать существенными факторами, которые повлекут за собой приток в Россию прямых иностранных инвестиций в экспортно ориентированные отрасли.

1. Введение: к каким изменениям в области экономической политики приведет вступление России в ВТО

Основной задачей Всемирной торговой организации является проведение многосторонних переговоров по вопросам либерализации торговли товарами и услугами и обеспечение претворения в жизнь достигнутых договоренностей. В настоящее время членами ВТО являются 144 страны. В рамках ВТО существует ряд соглашений, обязательных для всех членов (например, ГАТТ, TRIPs, соглашение о нетарифных барьерах, таможенной оценке стоимости и т.д.), а также необязательные соглашения, такие как Соглашение по торговле авиатехникой.¹ Обязательства, которые берет на себя та или иная страна при вступлении в ВТО, зависят от итогов переговоров. Все страны, вступившие в ВТО после Уругвайского раунда, были вынуждены подписать соглашения, связанные с техническими барьерами в торговле, мерами санитарного контроля, защитой прав интеллектуальной собственности, методологией оценки таможенной стоимости и оплаты услуг по растаможиванию товаров, лицензированию импорта, предоставлению режима национального благоприятствования и другие соглашения, регулирующие меры административного контроля. Вступающие страны должны также предоставлять членам ВТО информацию обо всех мерах государственного регулирования внешнеторговой деятельности (включая наличие государственных компаний, занимающихся внешнеторговой деятельностью), об уровне государственного контроля цен и планах приватизации.² Ряд мер государственного протекционизма, например, определенные виды субсидий, должны быть отменены при вступлении в ВТО или в течение переходного периода.

Каждая вступающая страна также договаривается об упрощении доступа на ее рынок товаров и услуг иностранных производителей. Конкретные меры индивидуальны для каждой страны, но обычно они предполагают существенное снижение тарифных барьеров, отмену квот, снижение уровня субсидирования сельского хозяйства, постепенную отмену определенных видов субсидий и открытие сектора услуг для иностранных фирм.

В настоящее время сложно сказать, какие обязательства по улучшению доступа на рынок возьмет на себя Россия в рамках вступления в ВТО. Однако, опыт других стран

¹ Более подробно о содержании основных соглашений ВТО можно познакомиться в опубликованной ЦЭФИР статье «Россия в ВТО: мифы и реальность».

позволяет предположить, что вступление в ВТО потребует от России подписания ряда технических соглашений, отмену «красных» (запрещенных в рамках ВТО) субсидий и существенную либерализацию торговли товарами и услугами по сравнению с существующим уровнем протекционизма.

В данной работе авторы не ставили целью угадать, на каких условиях Россия вступит в ВТО и просчитать вероятные результаты вступления. В большинстве случаев мы ограничились оценкой эластичностей важнейших экономических показателей по ценам и тарифам, что может быть в дальнейшем использовано для проведения расчетов по конкретным вариантам программы вступления. Также был проведен расчет последствий вступления России в ВТО, используя в качестве ориентира сценарий, предусматривающий незначительное снижение тарифов. В тех случаях, когда из-за недостатка данных провести такие расчеты было невозможно, мы ограничились обобщением мирового опыта, на основе которого можно сделать определенные качественные выводы.

Отчет организован следующим образом. В следующей главе обобщается мировой опыт либерализации торговли последних лет. На основе этого анализа мы делаем прогнозы относительно возможного влияния дальнейшей либерализации торговли на экономическое развитие России. Затем мы обсуждаем возможные подходы к анализу последствий вступления России в ВТО, результаты, полученные в рамках других исследований на эту тему, и данные которые были собраны и обработаны нами для проведения данного исследования. Подробное описание расчетов приведено в секции 4. В секции 5 мы отчитываемся о встречах, конференциях и других мероприятиях, проведенных в рамках проекта, и о распространении результатов исследований. В секции 6 обсуждаем дальнейшие пути исследований. В частности, мы обсуждаем вопрос построения вычислительной модели общего равновесия в разбивке по федеральным округам.

2. Либерализация торговли и ее последствия: обобщение мирового опыта.

В последние 20-30 лет наиболее успешными в экономическом развитии являются так называемые страны-«глобализаторы»: развивающиеся страны, которые смогли успешно встроиться в глобальную экономику, и на основе этого добились существенного ускорения темпов экономического развития. Эти страны на протяжении последних лет вели политику либерализации внешней торговли и наращивания внешнеторгового оборота. В результате они смогли увеличить свои средние темпы роста с 2.9% в год в 1970х годах до 5% в 1990х годах. Для сравнения, темпы экономического роста в странах, которые отказались или не смогли успешно проводить в жизнь политику либерализации торговли, и продолжали следовать политике импортозамещения, упали с 3.3% в 1970е годы до 1.4% в 1990е годы.³ Следует отметить, что поскольку среди стран-«глобализаторов» оказались такие страны как Китай и Индия, то в результате успешного экономического развития этих стран значительная доля мирового населения смогла улучшить условия жизни. В странах-«глобализаторах» также

² Более подробно о ключевых требованиях ВТО можно прочитать в статье R. Self «WTO Accession: an Analysis of the Expectations that WTO Members Have of Russia and Russia's Capacity to Meet Them», опубликованной на веб-сайте ЦЭФИР.

³ Dollar and Kraay "Trade, Growth and Poverty", World Bank, 2001

произошло изменение структуры экспорта в пользу экспорта продукции обрабатывающей промышленности и снижению доли экспорта природных ресурсов.

Успехи этих стран говорят о том, что политика либерализации торговли и встраивания в глобальную экономику на сегодняшний день является одной из важнейших в плане достижения высоких и устойчивых темпов экономического роста. Однако для того, чтобы быть успешной, эта политика требует учета особенностей структуры внутреннего рынка. Кроме этого, важно, чтобы у экономических агентов выработались устойчивые ожидания того, что политика либерализации не будет отменена в дальнейшем.

Вступление и членство в ВТО создает возможности для страны более полно участвовать в процессах глобализации. Более того, поскольку ВТО – это многостороннее соглашение, то взятие страной на себя обязательств в рамках ВТО увеличивает доверие к соответствующей политике внутри страны. Таким образом, вступление в ВТО может и должно способствовать ускорению экономического роста и росту благосостояния населения вступающих стран.

Россия не является исключением и включение ее в глобальную экономику должно оказать существенное положительное влияние на ее экономический рост, по крайней мере в среднесрочном и долгосрочном плане. В краткосрочном плане встраивание страны в глобальную экономику может сопровождаться издержками, связанными со структурной перестройкой. Величина издержек во многом будет зависеть от внутренней экономической политики, например, от эффективности работы институтов социальной поддержки, от государственной политики в отношении повышения мобильности населения, а также от того, какая информация и какие ожидания будут у населения относительно целей и последствий экономической политики.

3. Оценка последствий вступления России в ВТО: методологические подходы и используемые базы данных

Методология

Основной методологией, используемой в мире для оценки последствий либерализации международной торговли, являются расчеты с помощью моделей вычислительного равновесия (CGE модели). Именно такие модели использовались, например, для оценки последствий принятых решений в рамках переговоров Уругвайского раунда или вступления Китая в ВТО. Построение такой модели для России необходимо как для более аргументированного отстаивания своих позиций в процессе переговоров по вступлению, так и для проведения расчетов в дальнейшем при участии в последующих переговорных процессах. К сожалению, в короткий срок, который был отведен для работы над проектом, у нас не было возможностей построить такую модель. В заключительной части данного отчета мы обсуждаем возможности создания модели общего равновесия для 7 федеральных округов, которая позволит делать расчеты долгосрочных и среднесрочных эффектов в региональном разрезе.

Поскольку у нас не было возможности разработать модель общего равновесия, мы провели расчеты в рамках частичного равновесия. Недостатком этих расчетов является то, что они не могут быть использованы для построения долгосрочных прогнозов, а могут быть использованы только как индикаторы краткосрочных результатов. Связано это с тем, что в подобных расчетах не вполне учитывается эффект изменения дохода и связанное с этим

перераспределение спроса между товарами различных отраслей. Достоинством же наших расчетов является то, что они в значительной степени опираются на реальные данные по экономике России. Кроме того, в рамках подхода частного равновесия можно независимо тестировать различные гипотезы, тогда как количество гипотез, которые можно исследовать в рамках модели общего равновесия может быть ограничено, так как каждая дополнительная гипотеза приводит к существенному усложнению модели.

Отличие от других исследований

Большинство работ по теме вступления России в ВТО содержит либо качественные оценки последствий вступления,⁴ либо рекомендации по условиям вступления, методология оценки которых не излагается подробно.⁵ Наиболее близким к нашей работе, является отчет Национального инвестиционного совета, в котором приводятся расчеты отраслевых и региональных последствий вступления в ВТО по промышленности, а также оценки влияния вступления в ВТО на непромышленные секторы экономики. При расчете последствий для промышленности авторы доклада НИС использовали принципиально иную методологию, по сравнению с используемой в нашем отчете. Одной из важных предпосылок, на которых базируются выводы доклада НИС, являются предположения о том, что все изменения объема производства в стране после кризиса 1998 года произошли исключительно за счет девальвации рубля, и что изменение тарифов будет иметь такой же эффект на цены, как и девальвация. На основе этого предположения рассчитывается влияние понижения тарифов на выпуск. Наш подход отличается от подхода НИС тем, что мы пытаемся в своих расчетах учесть влияние таких факторов, как спрос и уровень конкуренции внутри страны, на выпуск отрасли и выделить последствия изменения тарифов среди других эффектов. Отличием нашей работы от работы НИС также является то, что мы изучаем не только возможные краткосрочные изменения объема выпуска, но и более долгосрочное влияние от снижения тарифов на уровень производительности в отраслях. Помимо этого, в рамках модели частичного равновесия мы оценили возможные последствия либерализации сектора услуг.

Еще две работы, результаты которых так же было бы интересно сопоставить с результатами нашего отчета – это работа Jensen, Rutherford and Tarr “Economy-Wide Effects of Russia’s Accession to the WTO”,⁶ и работа А.Земницкого «Оценка последствий устранения нетарифных барьеров для иностранных компаний в секторе услуг российской экономики: структурный подход». Обе эти работы используют модель вычислительного общего равновесия, разработанную совместно Мировым Банком и группой российских исследователей. Работа Земницкого посвящена, главным образом, оценке последствий вступления в ВТО для банковского сектора. В ней делается вывод о том, что вступление в ВТО может негативно сказаться на уровне доходов российских специалистов, занятых в банковском секторе. Для того чтобы уменьшить этот негативный эффект, предлагается при вступлении в ВТО оговорить особые требования по обязательному найму российских специалистов в этом секторе.

⁴ К таковым относится, например, ряд работ М.Делягина или работы представленные журналом Эксперт в публикации «Народное хозяйство России в условиях мировой конкуренции».

⁵ См., например работу «Отраслевой анализ присоединения России к ВТО» подготовленную компанией Сибал.

⁶ она опубликована на <http://www.cefir.org/conf24-25.html>.

В работе Jensen, Rutherford and Tarr приводятся результаты расчетов агрегированного выигрыша российской экономики от вступления в ВТО. Согласно этим расчетам, краткосрочный выигрыш от вступления составит 3.2% ВВП, а долгосрочные выгоды могут достичь 25% ВВП. Большинство этих выгод может быть реализовано благодаря либерализации сектора услуг. Ниже мы более подробно описываем результаты этой работы, связанные с анализом сектора услуг.

К сожалению, в работе Jensen, Rutherford and Tarr не приводятся результаты исследования в разбивке по отраслям промышленности. Было бы интересно сравнить их выводы в отношении отраслей промышленности, полученные в рамках модели общего равновесия, с нашими результатами, полученными в рамках анализа частичного равновесия.

Белянин (2002) и Mankovska and Eremenko (2001) использовали гравитационные модели для анализа последствий вступления России в ВТО для объемов российской внешней торговли и для анализа того, насколько существующие объемы и структура российской торговли являются равновесными.⁷ Полученные авторами результаты свидетельствуют о том, что существующий сегодня объем российского импорта существенно ниже равновесного и он может возрасти при вступлении в ВТО. В принципе, это является положительным результатом: невысокий объем импорта в современной России является обратной стороной экспорта капитала. В работах Белянина (2002) и Mankovska and Eremenko (2001) нет результатов, касающихся того, импорт каких товаров возрастет при вступлении в ВТО. Безусловно, наилучший эффект для России будет достигнут в том случае, если рост произойдет в сфере инвестиционных товаров. В рамках данного этапа нашего исследования мы не ставили задачу изучить динамику торговых потоков, но в будущем мы планируем провести такое исследование и сравнить полученные результаты с работами Белянина (2002) и Mankovska and Eremenko (2001).

Данные

В рамках данного проекта с целью проверки гипотез, заявленных в соглашении о гранте, были собраны и подготовлены к работе следующие базы данных:

1. Реестр крупных и средних промышленных предприятий за 1993-2000 гг. Данные об объемах выпуска, капитала и занятости были использованы для оценки производственных функций и расчета совокупной производительности факторов. В процессе подготовки этой базы данных к работе была разработана методология сведения балансовой стоимости основных фондов к базовому году.
2. База данных по внешней торговле РФ за 1993-2000 Государственного таможенного комитета. Годовые данные по экспорту и импорту за 1997-2000 годы по группам товаров в 6-значной кодировке были переведены в электронный вид.
3. База данных об уровне тарифов с 1994 по 2001 год. Данная база была построена на основе информации, опубликованной в базе данных Консультант плюс. В тех случаях, когда в России применяется двухступенчатый тариф, тарифы были переведены в

⁷ см. Белянин А. «Открывая ящик Пандоры или что нас ждет в ВТО», *Pro et Contra*, весна 2002 года, Москва. Mankovska and Eremenko (2001) "Gravity model and trade potentials for Ukraine", mimeo, IER, Kiev.

одноступенчатые, исходя из информации о количестве импортируемого товара по данным ГТК.⁸

Базы данных по промышленным предприятиям, торговле и тарифам были использованы для проверки гипотезы о влиянии роста импорта на эффективность промышленных предприятий и оценке эластичностей выпуска и занятости по уровню тарифа и импорту. В дальнейшем эти данные также будут использованы для проведения регионального анализа и выявления наиболее уязвимых с социальной точки зрения регионов. В рамках работы над проектом была проведена работа по построению кодов перехода между используемыми базами данных и определению степени конкуренции со стороны импорта, с которой сталкивается каждое предприятие, а также средневзвешенного тарифа на продукцию, выпускаемую предприятием. Более подробно процедура сопоставления баз данных описана в прилагаемой статье «Trade Liberalization, Foreign Direct Investment and Productivity of Russian Firms».

4. Была приобретена база данных Госкомстата по ценам на потребительские товары за период с января 1999 года по сентябрь 2001.

5. Была приобретена база данных Госкомстата по расходам домашних хозяйств на потребительские товары за период с января 1999 года по сентябрь 2001 года.

Эти базы данных были использованы для оценки выигрыша потребителей конечных и промежуточных товаров при проверке гипотезы о значительных потерях в общей эффективности при существующем сегодня уровне протекционизма. В частности, на основе этих данных рассчитываются эластичности замещения импортных и отечественных товаров по группе потребительских товаров длительного пользования.

6. Была приобретена база данных по совместным предприятиям за 1999 год. Добавив новые данные к уже имеющимся данным по совместным предприятиям за 1993-1998 годы, мы получили базу данных, необходимую для оценки гипотезы о положительном влиянии прямых иностранных инвестиций на рост эффективности производства.

7. Была приобретена база данных по прямым иностранным инвестициям за 1980-1999 годы по странам мира (OECD).

Данные по объемам прямых иностранных инвестиций дают возможность проверить гипотезу о влиянии снижения торговых барьеров на приток прямых иностранных инвестиций в Россию.

⁸ Таможенные тарифы на импорт в Российском законодательстве могут состоять из двух частей. Во-первых, это адвалорная ставка, то есть процент, берущийся с таможенной стоимости товара. Во-вторых, это минимальные платежи с единицы товара в ЭКЮ (ECU - european currency unit), эквивалент Евро. Адвалорная ставка присутствует всегда, в отличие от минимального платежа. То есть, тариф выглядит как «X%, но не менее Y ЭКЮ за единицу (килограмм/штуку/литр/и.т.п.)». За базовые ставки тарифа брались адвалорные таможенные тарифы на отдельные виды товаров. Там, где это было возможно, учитывалось влияние минимальных платежей за единицу товара на реальные ставки. То есть, если отношение минимального платежа к средней таможенной стоимости единицы товара было выше адвалорной ставки, то в качестве тарифа бралось это отношение; в других случаях использовалась адвалорная ставка. Если полученные тарифы различались для каких-либо подкатегорий товара, то в качестве тарифа на товар бралась сумма тарифов на подкатегории, взвешенная по стоимости последних. После определения тарифной ставки на конкретный товар, ставки взвешивались для каждого предприятия в соответствии с пропорцией этого товара в общем выпуске. К сожалению, по некоторым отраслям, в частности по легкой промышленности, мы не успели до конца перевести минимальные тарифы в адвалорные, что отрицательно повлияло на качество результатов расчетов по этим отраслям.

8. Е.В. Бессонова, используя ежемесячные данные о номинальном выпуске и индексе потребительских цен за 1993-2000 годы, построила дефляторы выпуска за 1993-2000 годы для 150 отраслей промышленности. Эти дефляторы были использованы для приведения к базовому году всех имеющихся данных по предприятиям.

Также была проведена обширная работа по исследованию качества данных. Все базы данных были проверены с целью удаления сомнительных значений.

4. Проведенные расчеты и исследования

Исследование 1: влияние иностранной конкуренции на производительность, выпуск и занятость российских предприятий

Выпуск, занятость и зарплата

Наибольшие споры в России в настоящее время ведутся вокруг вопроса о том, какой эффект вступление в ВТО будет иметь на объем выпуск, занятость и уровень заработной платы на российских предприятиях. Высказываются опасения, что вступление в ВТО может иметь своим результатом существенный, хотя и временный, спад производства со всеми вытекающими социальными последствиями. С нашей точки зрения, общий спад производства в связи с вступлением в ВТО маловероятен. В результате существенной либерализации внешней торговли, произошедшей в середине 90х годов, российская экономика уже пережила период первоначального спада, которым сопровождалась структурная перестройка экономики в результате изменения относительных цен. Тем не менее, поскольку структурная перестройка экономики в России еще далеко не завершена, то после вступления страны в ВТО можно ожидать существенный переток рабочей силы из одних отраслей в другие, что в условиях низкой мобильности рабочей силы может спровоцировать оперленный спад производства. Ответ на вопрос о том, какие отрасли в долгосрочном плане выиграют, а какие проигрывают, могут дать только модели общего равновесия. Однако, из-за низкой мобильности рабочей силы краткосрочная динамика может отличаться от долгосрочной. В данной части работы мы предприняли попытку провести анализ этой проблемы в рамках модели частичного равновесия, чтобы понять в каких отраслях или регионах можно ожидать наиболее значительные изменения выпуска и занятости в краткосрочном периоде. Результаты этой работы должны восприниматься не столько как прогнозы того, что произойдет в будущем, сколько как индикаторы тех регионов/отраслей, в которых следует проводить более активную социальную политику для предотвращения серьезных негативных последствий, связанных со структурными изменениями в экономике.

Методология.

В рамках данной работы мы оцениваем эластичности выпуска, занятости и заработной платы относительно изменений уровней тарифов. Для оценки эластичностей используются данные о деятельности предприятий за 1997-2000 годы. Безусловно, использование этих данных для оценки того, что произойдет после вступления России в ВТО, неявно предполагает, что качественное поведение предприятий в будущем не изменится и может быть описано теми же закономерностями, что и в 1997-2000 годах.

Наиболее распространенный метод оценки эластичности выпуска по размеру тарифа состоит в следующем. На первом этапе оцениваются эластичности объемов выпуска по собственным ценам товаров. Далее, исходя из предположения о том, что изменение тарифов

приводит к пропорциональному изменению относительных цен, полученные на первом этапе оценки эластичностей по цене пересчитываются в эластичности по тарифам. К сожалению, у нас нет достоверных данных о ценах на товары. Наилучшими из имеющихся оценок ценовых показателей являются данные, полученные из публикаций таможенной статистики. Но и с ними возникает ряд проблем. Во-первых, данные такого рода имеются только по довольно ограниченному набору товаров, и временные ряды покрывают лишь несколько последних лет. Во-вторых, публикуемые в таможенной статистике ценовые данные представляют собой отношение стоимости перемещенных через границу товаров к условным показателям объема этих товаров, в связи с чем возникают определенные трудности в интерпретации данных показателей.

Таким образом, в связи с отсутствием хороших временных рядов цен товаров, мы вынуждены делать упрощающие предположения при оценке регрессионных уравнений. В частности, мы предполагаем, что цены рассматриваемых нами товаров в долларовом исчислении не менялись на исследуемом промежутке времени.⁹ В этом случае, все изменения внутренних цен на эти товары будут являться следствием изменения либо тарифов, либо обменного курса. Эти предположения позволяют нам использовать переменную изменения тарифов в качестве оценки изменения цен на товары. Контролируя изменения обменного курса в регрессионном уравнении, мы сможем интерпретировать коэффициент при переменной изменения тарифа как искомую оценку эластичности. А так как мы работаем с годовыми данными, то вместо переменной изменения обменного курса мы можем использовать годовые бинарные (фиктивные) переменные.

Очевидно, что изменение тарифа на некоторый товар оказывает влияние не только на работу отрасли, производящей этот товар, но и на работу отраслей, использующих этот товар в своем производстве, или, наоборот, производящих комплектующие для его производства. Мы контролируем этот эффект, используя переменные, характеризующие уровни тарифов в смежных отраслях, построенные с использованием данных межотраслевых балансов.

Причиной изменения выпуска, занятости и заработной платы в отрасли могут быть не только изменения цен на конкурирующие иностранные товары, но и изменение спроса на продукцию соответствующих отраслей внутри страны, а также цен на комплектующие материалы и энергоносители. Для того, чтобы учесть изменения со стороны спроса, мы вводим дополнительные переменные в изучаемое регрессионное уравнение, такие как реальный доход населения, географические особенности региона, в котором расположено предприятие, уровень конкуренции в отрасли и т.д. Ввиду отсутствия данных о ценах на энергоносители и промежуточные товары, мы используем косвенные данные о регионах, позволяющие в некоторой мере аппроксимировать недостающие данные. Ниже приведен полный список соответствующих контрольных переменных.

⁹ Эта предпосылка верна в том случае, если мировой спрос и используемые технологии не меняются. Безусловно, к исследуемому периоду с 1997 по 2000 год данная предпосылка может быть применена только с определенной

Доля данного региона в общероссийском экспорте (за исключением экспорта в страны СНГ), 1997-2000

Доля данного региона в общероссийском экспорте в страны СНГ, 1997-2000

Доля региона в общероссийском экспорте из стран дальнего зарубежья, 1997-2000

Доля региона в общероссийском экспорте из стран СНГ, 1997-2000

национальный индекс концентрации промышленности Херфиндаля

Доля предприятия в выпуске 5-значной отрасли в регионе

стандартное отклонение индекса цен производителей

индекс сложности производства отрасли¹⁰

индекс сложности производства, помноженный на долю предприятия в выпуске региона

регион граничит с Китаем

регион граничит с Монголией

регион граничит с Казахстаном

регион граничит с Закавказьем

регион граничит со странами ЕС или Прибалтики

в регионе есть морской порт

доля субсидий промышленности в общих расходах регионального бюджета, 1996-2

отношение регионального ВВП на душу населения к общероссийскому уровню

рост промышленного выпуска в регионе, 1993-2000

рост выпуска в 5-значной отрасли

В рассматриваемых нами регрессиях мы также изучаем, как эластичности по тарифам меняются в зависимости от федерального округа, в котором расположены промышленные предприятия.

Результаты.

В приложении (см. Таблица 1) мы приводим полученные оценки эластичности по округам и отраслям.¹¹ В таблице 1 представлены два типа оценок: оценки методом случайных эффектов и оценки методом фиксированных эффектов. Оценка методом фиксированных

натяжкой. Однако, ошибка будет больше в случае цен на природные ресурсы, например, нефть и металлы, чем в случае дифференцированных промышленных товаров.

¹⁰ О деталях построения этого индекса смотри ниже или в прилагаемой статье “Trade Liberalization, Foreign Direct Investment and Productivity of Russian Firms.”

¹¹ Информацию о всех оцениваемых коэффициентах можно получить у авторов.

эффектов учитывает только реакцию выпуска на изменение тарифа на соответствующий товар. При оценке методом случайных эффектов мы используем также информацию о разнице в уровнях тарифной защиты родственных групп товаров. Преимуществом оценки методом случайных эффектов является то, что она позволяет использовать постоянные во времени контрольные переменные. Но, исходя из смысла стоящей перед нами задачи, больший интерес для нас представляют оценки, полученные методом фиксированных эффектов. Однако, необходимо отметить, что при вычислении этих оценок ошибки измерения отдельных данных перемножаются и получаемая в итоге оценка может быть сильно смещена от истинного значения оцениваемого параметра.

Как видно из результатов (см. Таблица 1), большинство полученных нами коэффициентов регрессий либо не значимо, либо значимо и положительно. Это говорит о том, что изменение тарифов не оказывает значительного влияния на решения фирм относительно объемов выпуска, занятости и заработной платы. Факторы, влияние которых не учитывается в наших регрессиях, такие как взаимоотношения предприятий с местными властями или технологическое состояние предприятия, оказывают существенно большее влияние, нежели изменение тарифов. Особенно показательны в этом плане регрессии, где зависимой переменной является изменение объема заработной платы, в которых большинство полученных коэффициентов имеет противоречащий интуиции отрицательный знак. Возможное объяснение такого результата может состоять в том, что зарплаты в России устанавливаются исходя из переговорных возможностей работника и нанимателя, и такие факторы, как внешнеторговая политика, достаточно мало влияют на позиции сторон в таком переговорном процессе. Кроме того, данные об уровне официальной заработной платы могут быть искажены в большей степени, чем данные об объемах выпуска и занятости, что может приводить к таким странным результатам регрессионного анализа. Наиболее соответствуют интуитивным ожиданиям результаты регрессий, в которых в качестве зависимой переменной используются показатели занятости. Такая ситуация также может объясняться тем, что среди тех данных официальной статистики, которую российские фирмы предоставляют в Госкомстат, именно данные о занятости наиболее достоверны, в то время как данные об объеме выпуска и заработной плате могут быть значительно искажены.

Следует отметить также, что в ряде отраслей противоречащие интуиции результаты регрессий могли явиться результатом плохого качества данных. Например, в легкой промышленности большое количество коэффициентов имеет отрицательный знак, в то время, как в пищевой отрасли почти все коэффициенты имеют интуитивно ожидаемый положительный величину и знак. Для пищевой отрасли нам удалось наилучшим образом рассчитать фактический размер выплачиваемого предприятиями тарифа, тогда как в легкой промышленности мы были не в состоянии это сделать, и используем в большинстве случаев законодательно определенный адвалорный тариф, применяемый к суммам выше минимальных объемов тарифных платежей.¹² Возможно, что именно этот переход от законодательных к фактическим тарифам и позволил получить соответствующий логике результат для пищевой промышленности.

¹² см. ссылку 9.

В некоторых отраслей, например, в лесной и деревообрабатывающей, результаты могут быть не вполне достоверны в связи с тем, что в составе этих отраслей имеется как добывающая, так и обрабатывающая составляющие, которые могут по-разному реагировать на изменения тарифов. В будущей работе мы постараемся разделить эти составляющие, чтобы получить более осмысленный результат. Наиболее странные результаты были получены нами для топливной отрасли. Однако эта отрасль является в основном экспортирующей, поэтому полученные нами результаты в основном описывают изменение параметров производства непрофильных для этой отрасли товаров и должны быть интерпретированы иначе, чем результаты по другим отраслям. Кроме того, в отношении нефти гипотеза о постоянстве мировых цен, которая лежит в основе наших спецификаций, выглядит особенно неадекватной. В связи с этим, результаты по нефтяной промышленности в дальнейших расчетах не используются.

Несмотря на плохое качество данных, многие из полученных нами значимых коэффициентов дают интуитивно верную картину того, какие отрасли и в каких регионах могут быть наиболее уязвимы по отношению к изменениям внешнеторговой политики. Например, регрессии относительно объемов занятости и выпуска показывают, что предприятия машиностроения, особенно в Уральском, Северо-западном, Центральном и Приволжском округах может быть достаточно чувствительно к изменению тарифной политики. Занятость на предприятиях легкой промышленности оказалась наиболее чувствительной к изменению тарифной политики в Дальневосточном округе, где предприятия легкой промышленности сосредоточены, главным образом, в Еврейском автономном округе, и могут испытывать серьезную конкуренцию с продукцией легкой промышленности Китая. Однако, и для других федеральных округов, в которых расположены предприятия легкой промышленности, результаты регрессионного анализа в отношении объемов занятости указывают на то, что эта отрасль достаточно чувствительна к конкуренции со стороны иностранных производителей.

В пищевой промышленности наиболее чувствительны к изменению тарифов предприятия Центрального, Уральского и Приволжского федеральных округов. В остальных обрабатывающих отраслях промышленности значимых результатов относительно влияния изменения тарифов на работу российских предприятий получено не было.

Используя полученные коэффициенты эластичностей занятости по тарифам и данные о доли каждой отдельно взятой промышленности в общем объеме промышленного выпуска в регионах, мы рассчитали общий процентный объем снижения занятости в регионе при снижении всех тарифов в обрабатывающих секторах на один процентный пункт. Мы выбрали этот показатель, поскольку, с нашей точки зрения, сценарий того, что все тарифы при вступлении в ВТО будут снижены равномерным образом на один или несколько процентных пунктов является весьма вероятным, т.к. объем тарифной защиты в современной России и так достаточно низок по большинству импортируемых товаров. При проведении расчетов мы исходили из предположения о том, что производство в топливной и энергетических отраслях не изменится в результате изменения тарифов. В приложении (см. Таблица 2) представлены результаты расчетов для ряда наиболее рискованных, согласно этому показателю, регионов. Основные результаты, полученные с использованием коэффициентов, рассчитанных методом фиксированных эффектов, выглядят следующим образом. При осуществлении данного

сценария изменения размеров тарифов, падение занятости в промышленном производстве более чем на 1 процент может произойти в Ивановской и Курганской областях, Еврейской автономной области и Адыгее. Падение занятости в промышленности от 0.5 до 1 процента может наблюдаться в Ульяновской области, Карачаево-Черкесии, Северной Осетии Алании, Краснодарском Крае, Дагестане, Псковской и Амурской областях. Падение промышленной занятости более, чем на 0.3 процента может ожидаться в Кабардино-Балкарской Республике, Ростовской области, Чувашской Республике, Ставропольском крае, Костромской области, Удмуртской Республике, Камчатской области, Приморском крае, Тверской области, Москве, Волгоградской области, Сахалинской, Свердловской и Тамбовской областях, Калмыкии. В остальных регионах наши расчеты указывают на возможное падение занятости менее чем на 0.3 процента. Если для расчетов использовать коэффициенты, полученные в результате оценивания регрессионного уравнения методом случайных эффектов, то ранжирование регионов будет несколько иным, но максимальное падение занятости в промышленности регионов не превысит 1.1%. Следует еще раз заметить, что эти расчеты относятся только к занятости в промышленности, а не к занятости в целом в регионах. Однако, во многих из перечисленных регионов, например, в Москве или в сельскохозяйственных южных регионах страны, падение занятости в промышленности не должно иметь серьезных социальных последствий, так как труд в них может достаточно легко перетекать в другие сектора экономики.

Как было отмечено выше, в регрессиях мы контролируем не только изменение тарифов в рассматриваемой отрасли, но и изменение тарифов в смежных отраслях. Полученные коэффициенты также представлены в приложении (см. Таблица 1). Большинство коэффициентов, как и в случае прямых эффектов, оказалось не значимыми, а значимые коэффициенты могут быть проинтерпретированы следующим образом. Пищевая промышленность – это единственная отрасль, в отношении которой получен устойчивый результат, указывающий на то, что снижение тарифов на продукцию отраслей-потребителей товаров пищевой промышленности, ведет к снижению уровня производства и занятости на предприятиях пищевой промышленности. Этот результат можно объяснить тем, что именно в пищевой промышленности продукция российских фирм является заместителем продукции иностранных производителей. В случае же лесной и деревообрабатывающей отраслей, а также промышленности строительных материалов результат обратный: рост тарифов на продукцию потребителей ведет к снижению производства. Видимо, в этих отраслях многие предприятия сейчас производят продукцию, комплементарную (взаимодополняющую) к импортной, например, детали, или вспомогательные материалы. Что же касается тарифов на комплектующие, то отрицательный коэффициент наблюдается в некоторых спецификациях регрессий по легкой промышленности и промышленности строительных материалов. По-видимому, развитие этих отраслей существенно зависит от наличия импортных материалов. В деревообрабатывающей промышленности результаты не однозначны и зависят от метода оценки, а в других отраслях результаты в основном не значимы.

Выводы для экономической политики.

Отраслевой анализ реакции выпуска, занятости и зарплат предприятий на изменения тарифной политики указывает на то, что наиболее чувствительными к таким изменениям

может оказаться машиностроение и легкая промышленность. В случае, если предприятия этих отраслей являются градообразующими, дальнейшее снижение тарифных барьеров без проведения других мер, направленных на увеличение доступа этих предприятий к кредитным ресурсам и современным технологиям, может иметь серьезные социальные последствия. Однако следует заметить, что успешное развитие легкой промышленности, так же как и промышленности строительных материалов, существенно зависит от доступа внутренних производителей к импортным материалам и средствам производства. Еще одной отраслью, оперативно реагирующей на изменение тарифной политики, является пищевая промышленность. Однако, предприятия этой отрасли редко бывают градообразующими, и, кроме того, эта отрасль сейчас достаточно динамично развивается и является привлекательной для иностранных и отечественных инвесторов, поэтому вряд ли вступление в ВТО приведет к каким-либо катаклизмам в этой отрасли. Часть отраслей, такие как промышленность строительных материалов и деревообработка, производят продукцию, комплиментарную к импортной, поэтому рост импортных тарифов в этих отраслях может иметь отрицательный эффект в связи с падением спроса на комплиментарную отечественную продукцию.

Что касается региональных эффектов, то наши расчеты показывают, что, в целом, краткосрочный эффект от равномерного снижения тарифов по обрабатывающим отраслям будет не велик. В большинстве регионов снижение занятости в промышленности составит менее одного процента. При этом, не стоит забывать, что приведенные оценки представляют собой результат анализа ситуации в рамках модели частичного равновесия, и фактические объемы снижения занятости будут еще меньшими за счет продолжения общей тенденции к экономическому росту и росту спроса на труд в экспортирующих отраслях. Мы также не учитывали возможные эффекты от изменения инвестиционного климата и развития финансовой системы, которые могут оказать благотворное влияние на работу предприятий в новых условиях.

Поскольку в большинстве регионов отрицательные социальные последствия в краткосрочном плане будут невелики, то основной задачей социальной политики является разработка мер, которые будут способствовать безболезненному перетоку рабочей силы из одних отраслей в другие. Меры по улучшению инвестиционного климата и повышению мобильности капитала будут также косвенным образом способствовать снижению социальных потерь.

Производительность

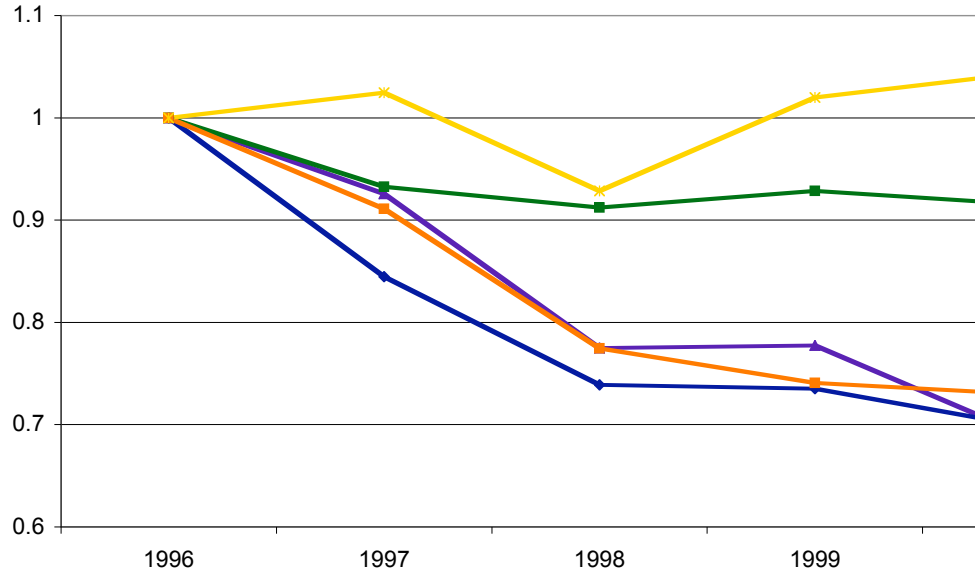
Рост производительности и эффективности работы российских предприятий в результате усиления конкуренции с иностранными производителями и улучшения доступа к иностранным комплектующим является наиважнейшим эффектом, который Россия может получить от вступления в ВТО в среднесрочном и долгосрочном плане. Однако, если российская промышленность динамически не конкурентоспособна, то этот эффект не будет иметь место: будет происходить только простое вытеснение российских компаний с рынка. В рамках данного исследования мы попытались понять, как конкуренция с иностранными товарами влияет на российскую обрабатывающую промышленность.

На приведенных ниже графиках показано изменение общей производительности факторов, объема реального капитала, труда и добавленной стоимости российских предприятий

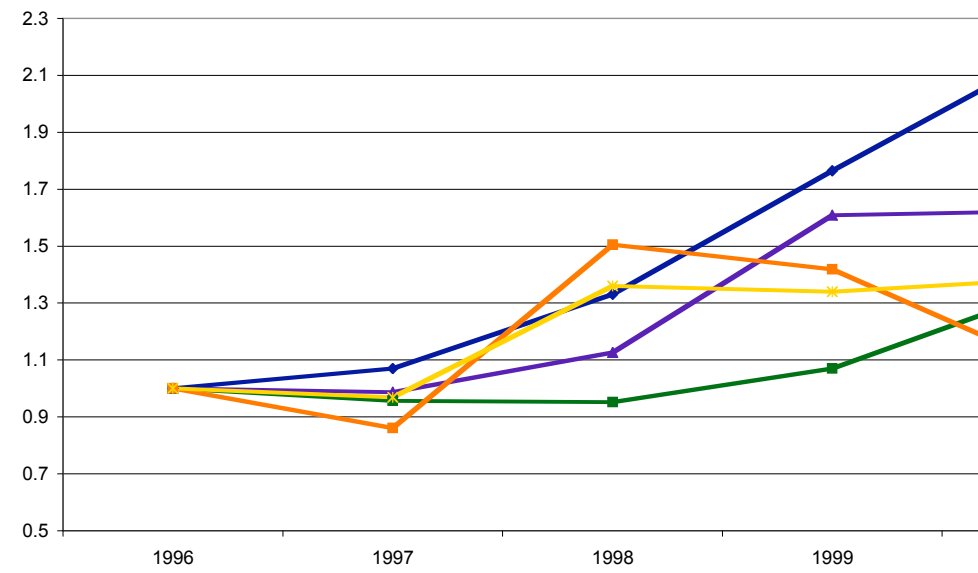
со временем. При этом мы разбили все исследуемые фирмы на 5 групп согласно их отраслевой принадлежности. Выделение групп основывалось на характеристиках внешнеторговой деятельности отрасли. Мы выделили следующие группы: экспортирующие отрасли (export oriented), импортозамещающие производства (import competing), производство неторгуемых товаров (non-traded), отрасли с большими двусторонними потоками товаров (intra-industry trade). Среди импортозамещающих отраслей была выделена подгруппа, конкуренция с импортом в которых превышает 80% (high import share).¹³ Как видно из рисунков, в конце 1990х годов общая производительность факторов наиболее быстро росла на предприятиях с высокой долей импорта на рынке, и, в целом, импортозамещающая отрасль достаточно успешно наращивала запасы капитала.

¹³ Оценка общей производительности факторов была проведена на основе оценки производственной функции. Разбивка отраслей на группы происходила соответственно расчетам об объемах экспорта и импорта в соответствующих отраслях. Детали расчетов изложены в прилагаемой статье "Trade Liberalization, Foreign Direct Investment and Productivity of Russian Firms."

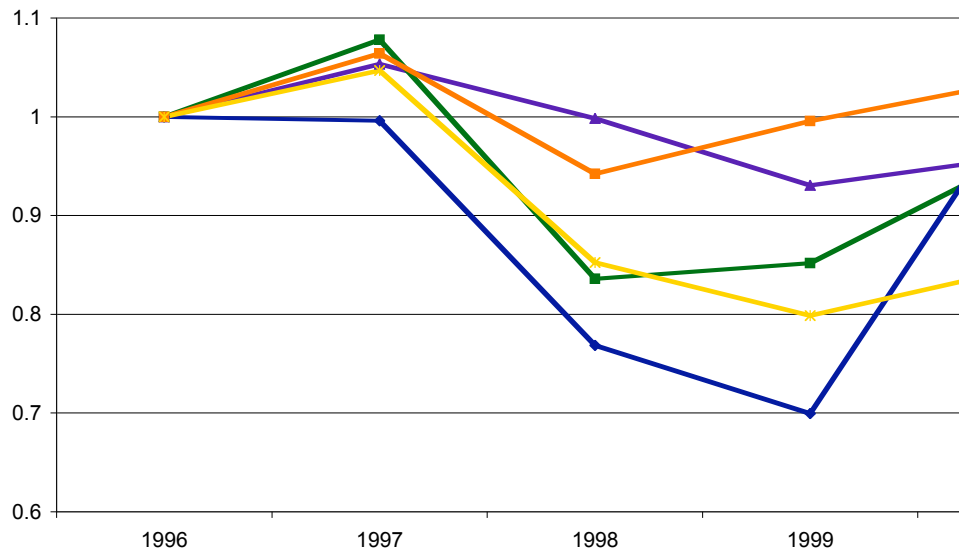
Общая производительность факторов (1996=1)



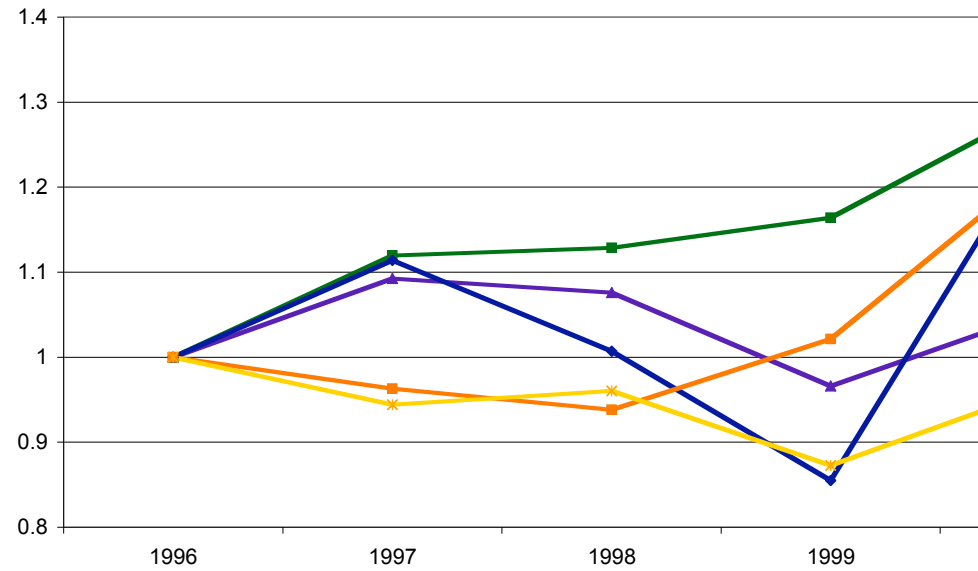
Добавленная стоимость (1996=1)



Среднесписочная занятость (1996=1)



Объем реального капитала (1996=1)



Для получения более детальных результатов относительно влияния тех или иных факторов на производительность российских предприятий, мы применили регрессионный анализ. Среди интересующих нас факторов были следующие:¹⁴

- конкуренция с импортом и продукцией предприятий в иностранной собственности
- использование импортных или произведенных предприятиями с иностранной собственностью комплектующих
- наличие среди потребителей предприятий, принадлежащих иностранцам

Исследование было проведено с использованием следующего подхода, состоящего из 2 этапов. На первом этапе для 83 отраслей промышленности была оценена производственная функция транслогарифмического вида, а затем на ее основе были рассчитаны общие производительности факторов для каждого предприятия в отдельности. На втором этапе оценивалась зависимость общей производительности от указанных выше факторов, в качестве оценки которых использовались следующие переменные:

- конкуренция с импортом: отношение импорта товара к объему его внутреннего производства. Данный показатель был рассчитан К.Козловым в отдельности для каждого предприятия с использованием информации о номенклатуре произведенной продукции по предприятиям.
- конкуренция с прямыми иностранными инвестициями: доля выпуска предприятий в иностранной собственности (более 10%) в общем выпуске отрасли
- Использование импортных или произведенных иностранными предприятиями комплектующих: доля импорта или объема производства на предприятиях с иностранной собственностью в производстве отраслей-поставщиков, взвешенная по доле отрасли в общем выпуске, полученной из межотраслевого баланса.
- Наличие потребителей - иностранных предприятий: доля объема производства на предприятиях с иностранной собственностью в выпуске отраслей-потребителей, взвешенная по доле отрасли в общем выпуске, исходя из данных межотраслевого баланса.

В качестве контролирующих переменных также использовались показатели конкуренции на внутреннем рынке, степени макроэкономической неопределенности в регионе (дисперсия индекса цен), размер фирмы. Уравнение регрессионной зависимости было оценено различными методами (наименьших квадратов, фиксированных эффектов, случайных эффектов). Были получены следующие результаты (см. Таблица 3 в приложении): все переменные, связанные с импортом или иностранными предприятиями, положительны и значимы на всем изучаемом промежутке времени (1994-2000). После кризиса 1998 года предприятия, использующие большое количество импортных или произведенных иностранными предприятиями комплектующих, стали менее эффективны, чем остальные фирмы, что явилось естественным следствием реальной девальвации рубля. Данный результат еще более значим в случае, когда мы ограничили наше рассмотрение только отраслями, уровень конкуренции с импортом в которых превышает 30% (Таблица 4 в приложении). В случае отраслей, производящих неторгуемые товары (товары для внутреннего потребления), высока роль наличия потребителей-иностранцев. Мы можем интерпретировать полученные результаты в поддержку того, что

¹⁴ Более подробно результаты этой работы изложены в прилагаемой статье "Trade Liberalization, Foreign Direct

конкуренция с иностранными производителями или импортом, в среднем, способствует более быстрой реструктуризации предприятий и повышению конкурентоспособности их продукции. Подобный же эффект имеет и использование иностранных комплектующих, а также работа на иностранного потребителя. Для получения более детальной информации по последнему фактору, мы провели интервью с представителями компании ИКЕА. В результате интервью было выявлено, что среди поставщиков ИКЕА имеет более 40 российских фирм, причем она оказывает им помощь в развитии, а в ряд этих предприятий ИКЕА даже инвестировала капитал.

Дополнительно мы провели исследование того, как сложность производственного процесса влияет на способность предприятий адаптироваться к росту иностранной конкуренции. Сложность производственного процесса измерялась как единица минус сумма квадратов долей отраслей-поставщиков в полном производстве (данные брались из межотраслевого баланса). Полученные результаты показывают, что, действительно, более сложные отрасли менее адаптивны и испытывают более негативное влияние со стороны конкуренции. Мы интерпретируем этот результат как ухудшение координации действий участников в более сложных производствах. В этих условиях, возможно, что интеграция предприятий, которая наблюдалась в последнее время в России, позволит лучше решить проблему повышения конкурентоспособности производств в более сложных отраслях.

Выводы для экономической политики

- Наши исследования указывают на то, что расширение импорта и привлечение иностранных инвестиций способствует повышению эффективности работы российских предприятий уже в краткосрочном и среднесрочном периодах (1-3 года). Таким образом, вступление в ВТО может создать дополнительные возможности для реструктуризации российской экономики. Повышение уровня протекционизма, наоборот, снизит стимулы для реструктуризации, что может еще больше снизить конкурентоспособность экономики. При этом не очевидно, что рост протекционизма будет способствовать решению социальных проблем, которые могут возникнуть в связи с реструктуризацией экономики, поскольку отставание в конкурентоспособности может быть слишком большим даже при высоком уровне протекционизма. Поэтому непосредственные меры социальной политики могут лучше решить возникающие проблемы, в то время как использование в этих целях рычагов торговой политики может приводить к нежелательным последствиям
- Импорт комплектующих положительно сказывается на производительности и конкурентоспособности российских предприятий. Это еще один аргумент в пользу вступления России в ВТО. Общая либерализация торговли гораздо эффективнее, чем сложная система льгот по импорту комплектующих или оборудования и меньше способствует коррупции, что особенно существенно для России.
- Результаты исследования показывают, что предприятия отраслей с более сложными производственными процессами испытывают большие сложности, связанные с реструктуризацией и приспособлением к возрастающей конкуренции. Однако мы не считаем, что данный факт является аргументом в пользу увеличения уровня

протекционизма в этих отраслях. Низкая приспособляемость и медленная реструктуризация являются, по-видимому, следствием слабой координации интересов большого количества предприятий, которая необходима в этих отраслях. Не способствуют реструктуризации и плохой инвестиционный климат, а также административные барьеры. Рост уровня протекционизма не решит этих проблем, однако снизит стимулы к реструктуризации. Поэтому, в целях развития этих отраслей, нужно проводить политику по улучшению бизнес климата, включая укрепление прав собственности, снижение бюрократического пресса и коррупции, а также создавать стимулы к развитию финансового сектора. Существенную проблему в более сложных секторах, производящих диверсифицированные товары, представляет также необходимость встраивания в международные торговые сети. Привлечение иностранных инвестиций в сектор услуг и либерализация торговли услугами может способствовать решению этих проблем и развитию секторов, производящих более сложные диверсифицированные товары. Этот фактор следует учитывать при проведении переговоров по торговле услугами в рамках процесса вступления России в ВТО.

Исследование 2: влияние торговой политики и членства в торговых блоках на привлечение прямых иностранных инвестиций.

В России довольно популярна точка зрения о том, что либерализация торговли вообще и вступление в ВТО в частности не способствует росту прямых иностранных инвестиций, а, скорее, отпугивает потенциальных инвесторов. Данная точка зрения не вполне обоснована теоретически: влияние изменения тарифов на иностранные инвестиции должно наблюдаться, главным образом, в случае, так называемых, горизонтальных инвестиций, направленных на замещение импорта. В случае вертикальных инвестиций, связанных с использованием местных факторов производства, снижение тарифов может способствовать росту инвестиций за счет упрощения процедуры импорта комплектующих. Более того, поскольку вступление в ВТО сопровождается мерами по повышению законодательной прозрачности и стабильности, оно может способствовать росту и горизонтальных инвестиций.

Мы провели эмпирическую проверку данного утверждения следующим образом. Мы построили гравитационную модель, где в качестве зависимой переменной использовались данные о притоке прямых инвестиций из развитых стран в развивающиеся страны и страны с переходной экономикой (всего 39 стран). Кроме основных гравитационных переменных (размер экономики, измеряемый с помощью ВВП, и расстояния), мы включили в уравнение регрессии информацию о членстве в различных торговых блоках, а также ряд контрольных переменных (наличие общей границы, общность языка, бывшая колония, уровень инфляции, обеспеченность природными ресурсами и т.д.). Полученные результаты (см. Таблица 5 в приложении) указывают на то, что факт членства в ВТО, а также и членства в других торговых блоках положительно влияет на приток прямых иностранных инвестиций в развивающиеся страны и страны с переходной экономикой. Анализ проведен с использованием данных за 1980-1999 годы.

На более коротком временном промежутке, охватывающем вторую половину 1990х годов, мы смогли провести анализ, позволяющий разделить влияние изменения

институциональных факторов и влияние изменения объемов внешней торговли на приток прямых иностранных инвестиций. Мы использовали различные переменные, характеризующие степень институционального развития стран, такие как уровень коррупции, индекс защиты прав собственности, индекс барьеров для прямых иностранных инвестиций и индекс нетарифных барьеров в торговле.¹⁵ Результаты исследования (см. Таблица 6) свидетельствуют о том, что в страны с хорошим институциональным климатом притекает больше прямых иностранных инвестиций. К сожалению, в этой регрессии мы не смогли учесть влияние членства страны в ВТО, поскольку подавляющее большинство стран в исследуемой выборке оказалось членами этой организации. Поэтому мы включили в уравнение регрессии объем двусторонней торговли между странами источниками и получателями инвестиций. Вопреки бытующему в России мнению, страны, характеризующиеся большими объемами торговли, привлекают больше и прямых иностранных инвестиций. Возможно, это является следствием более тесной связи между торгующими странами, что, в свою очередь, способствует притоку прямых иностранных инвестиций.

Выводы для экономической политики

Вопреки бытующему в России мнению, мировая практика показывает, что вступление в ВТО и торговые союзы способствует увеличению притока прямых иностранных инвестиций, а не их снижению. Частично этот эффект можно объяснить улучшением институционального климата в стране, вступившей в торговую организацию, однако, одним институциональным климатом эффект, по-видимому, не исчерпывается. Участие страны в мировой торговле, встраивание ее экономики в международные торговые цепочки ведет к росту информации о стране у потенциальных инвесторов, а, следовательно, и к росту их заинтересованности в инвестициях в экономику страны. Поэтому, с точки зрения привлечения прямых иностранных инвестиций вступление в ВТО является положительным фактором. Согласно нашим расчетам, вступление в ВТО может способствовать увеличению прямых иностранных инвестиций в экономику России на сумму около 4 млрд. долларов в год (или 1.3% ВВП 2001 года). Безусловно, выигрыш будет гораздо больше, если вступление в ВТО будет сопровождаться дополнительными мерами по улучшению инвестиционного климата.

Исследование 3: международная торговля финансовыми услугами способствует экономическому росту.

Одним из центральных моментов в переговорах России по вступлению в ВТО является вопрос о либерализации торговли услугами, в частности, финансовыми. Российский банковский и страховой сектора категорически против либерализации торговли этими услугами под предлогом того, что возросшая иностранная конкуренция убьет российский национальный сектор финансовых услуг.

С нашей точки зрения, эта позиция не является экономически обоснованной. Слабый финансовый сектор является одним из важнейших факторов, препятствующих росту российской экономики, особенно в отраслях перерабатывающей промышленности. В

¹⁵ Более детальное описание индексов содержится в работе Д. Соколова «Либерализация внешней торговли и прямые иностранные инвестиции. Случай развивающихся и переходных стран».

результате, сырьевые отрасли усиливают свое преимущество перед перерабатывающими отраслями. Более того, именно сырьевые компании, будучи наиболее крупными и известными на международных рынках, имеют доступ к трансграничному предоставлению услуг, в том числе, банковских. Ежегодно в течение последних лет, российские предприятия получали от иностранных банков от 15 до 18 млрд. долларов кредитов на трансграничной основе, причем, в основном, эти кредиты шли крупнейшим добывающим предприятиям, таким как Газпром.

Мы провели исследование того, как прямые иностранные инвестиции в финансовый сектор и трансграничные кредиты влияют на темпы роста экономики. Результаты (см. таблицу ниже) показывают, что увеличение количества иностранных банков на территории страны способствует увеличению темпов экономического роста. Подобный же эффект имеет рост трансграничных кредитов небанковскому сектору, однако, этот эффект теряет значимость в случае включения в уравнение регрессии переменных, описывающих размер прямых иностранных инвестиций в отрасль. Что касается размера эффекта, то удвоение объема трансграничных кредитов, получаемых Россией, может привести к увеличению темпов ее экономического роста на 1.6%, а удвоение числа иностранных банков может привести к увеличению темпов роста на 0.96%.

	изменение темпа роста ВВП
Константа	0.819 (0.584)
изменение объема трансграничных кредитов небанковскому сектору	0.158 (0.057)***
изменение инфляции	0.001 (0.002)
изменение размера национального финансового сектора	0.127 (0.065)**
изменение объема международной торговли	0.023 (0.032)
R-квадрат	0.21
Adj R-квадрат	0.18

	изменение темпа роста ВВП
константа	-0.675 (1.34)
изменение числа иностранных банков	0.096 (0.043)**
изменение объема трансграничных кредитов небанковскому сектору	0.026 (0.052)
изменение инфляции	0.001 (0.002)
изменение размера национального финансового сектора	0.008 (0.059)
изменение объема международной торговли	-0.002 (0.018)
R-квадрат	0.08
Adj R-квадрат	0.05

Выводы для экономической политики

Вступление в ВТО представляет для России уникальный шанс сломить лобби национального финансового сектора и провести реформы, которые будут способствовать увеличению темпов экономического роста, особенно в обрабатывающих отраслях. Встречи с представителями бизнеса указывают на то, что предприятия в этих отраслях сталкиваются с серьезными проблемами в связи с неразвитостью финансового сектора. У многих предприятий не хватает средств не только на финансирование инвестиций, но и на продажу своей продукции на условиях лизинга или в кредит, что существенно подрывает конкурентоспособность

российской тяжелой промышленности. Поэтому развитие финансового сектора, в том числе и за счет расширения импорта финансовых услуг, является важнейшей задачей для правительства. Дополнительными мерами, также способствующими решению этой проблемы, должны быть меры по укреплению защиты прав собственности и прав кредиторов, включающие улучшение работы судебной системы.

Исследование 4: расчет выгод потребителей от вступления в ВТО

Данное исследование представляет собой расчет увеличения выигрыша потребителей от снижения импортных тарифов на потребительские товары. В качестве объекта исследования были выбраны 8 групп непродовольственных потребительские товары, в том числе длительного пользования. Расходы на данные товары составляют в среднем около 70% всех расходов домохозяйств на непродовольственные товары.

В основе методологии исследования лежит стандартный подход расчета изменений общественного благосостояния в рамках модели частичного равновесия. Очевидными преимуществами моделей частичного равновесия, обеспечивающими их широкое использование для задач данного типа, является простота применения и наглядность результатов. С другой стороны, надо сразу оговориться, что в отличие от моделей общего равновесия, модели частичного равновесия не учитывают взаимного влияние секторов и рынков товаров. Кроме того, данный подход (как, впрочем, и использование моделей общего равновесия) позволяет оценить только статический (мгновенный) эффект от изменения тарифной политики, не давая возможность проследить последствия либерализации торговли в динамике.

В модели рассматриваются два рынка товаров: рынок импортного товара и рынок импортозамещающего отечественного товара. При этом делаются следующие предположения:

- 1) Импортный и отечественный товары считаются близкими, но не абсолютно взаимозаменяемыми товарами.
- 2) Предположение «маленькой страны», согласно которому кривая предложения импортных товаров является бесконечно эластичной по цене. Безусловно, Россия не является маленькой страной в географическом смысле слова, здесь термин «маленькая страна» означает, что внешняя торговля России представляет собой незначительную долю общемировой торговли. Как следствие, Россия не может влиять на свои условия торговли, в частности, на цены импортируемых товаров.
- 3) Предложение отечественного товара положительно зависит от цены и характеризуется конечной эластичностью.
- 4) Конкуренция на рынке товаров является совершенной.

Изменение общего благосостояния в экономике вследствие изменений внешнеторгового режима, например, снижения тарифов, традиционно подразделяют на следующие составляющие:

- изменение выигрыша потребителей,
- изменение выигрыша отечественных производителей,
- выгоды (потери) госбюджета и получателей ренты,

- выигрыш от увеличения эффективности (или, наоборот, чистые потери) для общества.

В результате снижения тарифов ожидается снижение цен на импортные товары, которое, в свою очередь, приведет к росту спроса на импорт и снижению спроса и, соответственно, цен, на импортозамещающие отечественные товары. Таким образом, можно оценивать изменение выигрыша потребителей и производителей, потери госбюджета и выигрыш от увеличения эффективности, возникающие вследствие либерализации внешнеторгового режима. Более того, при сделанных основных предположениях модели в результате снижения импортных тарифов выигрыш потребителей однозначно увеличивается, а также происходит рост общего благосостояния в экономике, которое, в свою очередь, равно увеличению выигрыша потребителей на рынке импортных товаров. При этом увеличение выигрыша потребителей происходит вследствие перераспределения доходов в пользу потребителей от госбюджета, отечественных производителей, получателей ренты, контролирующих внешнеэкономический сектор, а также выигрыша в эффективности. Выигрыш в эффективности возникает за счет, того, что ресурсы перестают быть задействованы в защищаемом импортными тарифами секторе экономики и направляются в другие сектора, в которых они могут быть более эффективно использованы.

Необходимым условием проведения расчетов изменения общего благосостояния и выигрыша потребителей в рамках модели частичного (и общего) равновесия является знание величин (или их оценок) ценовых эластичностей спроса на импортные и отечественные товары, а также эластичности по цене предложения отечественных товаров. Для достижения цели данного исследования представлялось интересным получить оценки эластичностей для достаточно дезагрегированного круга товаров. В экономиках западных индустриальных стран оценивание ценовых эластичностей для различных товаров и групп товаров традиционно производится на основе регрессионного анализа с использованием временных рядов данных. В то же время, в силу объективных причин достаточно длинные временные ряды данных по дезагрегированным товарам, необходимые для получения оценок эластичностей, отсутствуют в статистике большинства переходных экономик, к которым относиться и Россия. С целью решения проблемы коротких временных рядов в ходе данного исследования был применен метод регрессионного анализа панельных данных.

Источником панельных данных послужили две базы данных, приобретенные у Госкомстата в рамках проекта. В качестве источника информации о спросе были использованы данные по расходам потребителей на непродовольственные импортные и отечественные товары, полученные в результате квартальных опросов 14175 домохозяйств, проводимых Госкомстатом во всех регионах России. Несмотря на то, что в опросе делается различие между потребителями 10 групп доходности, при осуществлении данного исследования были использованы данные по совокупным расходам потребителей всех групп доходности.¹⁶ Данные опросов по расходам на импортные и отечественные товары были объединены в 8 товарных групп – ткани, одежда, обувь,

¹⁶ Оценка эластичностей спроса потребителей с различным уровнем доходности может представлять интересную задачу, решение которой позволит сделать, в частности, вывод о том, как будут различаться последствия изменения внешнеторгового режима для различных групп потребителей.

мебель, электробытовые товары, транспортные средства, теле радиотовары и строительные материалы.

В качестве цен были использованы данные Госкомстата по средним ценам на отечественные и импортные товары-представители. Изначально месячные ценовые данные были пересчитаны в квартальные, с помощью которых и данных по расходам были построены переменные физических объемов для импортных и отечественных товаров, используемые в дальнейшем для оценки коэффициентов эластичностей. Исходя из имеющихся данных по ценам и расходам, в восемь выделенных товарных групп были включены следующие товары: ткани – 4 товара, одежда – 30 товаров, обувь – 9 товаров, мебель, электробытовые товары и строительные материалы – по 6 товаров в каждой группе, транспортные средства – 3 товара, теле радиотовары – 1 товар. Таким образом, данные по товарам внутри каждой товарной группы были объединены в панель, временная размерность которой составила 8 кварталов - с 1 квартала 1999 г. по 4 квартал 2000 г.

При применении регрессионного анализа панельных данных было сделано предположение о том, что спрос на товары внутри каждой товарной группы соответствует спросу на всю товарную группу, или, говоря другими словами, функции спроса на товары внутри одной товарной группы характеризуются общими коэффициентами эластичности по ценам и доходам. Для оценивания эластичностей была использована стандартная логарифмическая спецификация функций спроса и предложения, подразумевающая наличие постоянных коэффициентов эластичности по ценам и доходу:

$$\ln(q_d)_{it} = \beta_{dd} + \beta_{dd} \ln(p_d)_{it} + \beta_{dm} \ln(p_m)_{it} + \beta_d \ln(Y)_{it} + (\beta_d)_{it} - \quad (4.1)$$

функция спроса на отечественный товар,

$$\ln(q_m)_{it} = \beta_{md} + \beta_{md} \ln(p_d)_{it} + \beta_{mm} \ln(p_m)_{it} + \beta_m \ln(Y)_{it} + (\beta_m)_{it} - \quad (4.2)$$

функция спроса на импортный товар,

$$\ln(q_s)_{it} = \beta_s + \beta_{s-d} \ln(p_d)_{it} + (\beta_s)_{it} - \quad (4.3)$$

функция предложения отечественного товара.¹⁷

При спецификации функций предложения и спроса в уравнениях (4.1) – (4.3) использованы следующие обозначения:

q_d - количество (физический объем) отечественного товара, q_m - количество (физический объем) импортного товара, p_d - цена отечественного товара, p_m - цена импортного товара, Y – доход потребителя, используемый на покупку импортного и отечественного товаров, β_{dd} , β_{mm} , β_{dm} и β_{md} - прямые и перекрестные ценовые эластичности спроса на отечественный и импортный товар, β_{s-d} - эластичность по цене предложения отечественного товара, β_d и β_m – эластичности спроса на отечественный и импортный товар по доходу.

¹⁷ Уравнение (4.3) представляет собой наиболее простую спецификацию функции спроса, которая в действительности, скорее всего, зависит от ряда других показателей (таких, например, как издержки производства). К сожалению, при проведении исследования данные по другим показателям, также, возможно, влияющим на величину предложения рассматриваемых товаров, были недоступны, что заставляет относиться к полученным значениям коэффициентов эластичностей предложения с некоторой осторожностью. Для ряда товаров (см. Таблица 7) используемые при расчете изменения общего благосостояния и выигрыша потребителя коэффициенты эластичности спроса не были получены в результате регрессионного анализа, а были взяты из аналогичных исследований для западных экономик. В то же время надо отметить что, величина коэффициента эластичности спроса незначительно влияет на общий результат расчета изменений общего благосостояния.

В ходе работы с данными было выявлено наличие высокой корреляции между ценами на многие импортные и импортозамещающие отечественные товары. Особенно высок коэффициент корреляции для товаров с высокой долей импорта в расходах потребителей, таких, например, как обувь и телевизоры. Наличие высокой степени коррелированности данных в правых частях уравнений затрудняет интерпретацию результатов регрессионного анализа. В целях решения данной проблемы, уравнения стандартной логарифмической спецификации (4.1) – (4.3) были оценены в первых разностях. Результаты оценивания прямых и перекрестных ценовых эластичностей для восьми групп непродовольственных потребительских товаров представлены в приложении (см. Таблица 7). Оценивание каждого из уравнений (4.1)- (4.3) проводилось независимо. В качестве метода оценивания был использован двух шаговый метод наименьших квадратов с корректировкой гетероскедастичности и автокорреляции. В некоторых случаях был также использован трех шаговый метод наименьших квадратов, позволяющий также корректировать взаимозависимость остатков в уравнениях спроса для разных товаров внутри одной товарной группы. Большинство полученных оценок коэффициентов эластичностей являются статистически значимыми.¹⁸

Кроме знания оценок коэффициентов эластичности для проведения расчетов изменения общего благосостояния в результате снижения импортных тарифов необходимо также знать сами величины действующих тарифов. Последняя колонка Таблица 7 содержит средневзвешенные по величине импорта в 2000 г. тарифы для восьми товарных групп, законодательно установленные в январе 2000 г.

Оцененные уравнения функций спроса и предложения (4.1)-(4.3), а также условие равновесия на рынке отечественных товаров и следующее соотношение между ценой импортного товара на внутреннем рынке, p_m , и постоянной ценой мирового рынка, p_m^* :

$$p_m = (1+t) * p_m^* , \quad (4.4)$$

позволяют определить величины физических объемов и цен импортного и отечественного товаров, которые устанавливаются на рынке после снижения тарифа до определенного значения. Знание этих величин позволяет оценить изменения общего благосостояния и выигрыша потребителя, произошедшие в результате либерализации торгового режима. Результаты расчетов изменения общего благосостояния при снижении импортных тарифов до 5% на все группы товаров в расчете на 100 потребителей в 2000 г. приведены в приложении (см. Таблица 8). Как видно из таблицы, суммарный выигрыш потребителей от снижения импортных тарифов на товары восьми товарных групп составит примерно 54 тыс. руб. в среднем на 100 членов домохозяйств или в среднем 16% от расходов на данные группы товаров. Полученные результаты можно интерпретировать, следующим образом. После снижения тарифов до 5% на все рассмотренные непродовольственные товары одна среднестатистическая российская семья из трех человек получает годовую экономию при потреблении данных товаров в размере около 1600 рублей в ценах 2000 г. По сравнению со средним уровнем заработной платы или пенсии в стране подобная величина вполне может рассматриваться как существенное увеличение благосостояния потребителей.

¹⁸ Более детальную информацию по используемым данным, а также методам и результатам оценивания эластичностей скоро можно будет найти в статье, работа над которой идет в настоящий момент в ЦЭФИР.

Исследование 5: уровень защищенности российского сектора услуг и последствия либерализации торговли услугами для развития этого сектора.

Методология оценки

В работе над этим исследованием мы использовали методологию расчета последствий либерализации сектора услуг, предложенную в работе Findlay and Warren (2000). Данный состоит из двух этапов. На первом этапе на основе анализа законодательства строится индекс закрытости каждого из секторов услуг. На втором этапе мы используем коэффициенты, полученные в работе Findlay and Warren (2000), для расчета того как либерализация данного сектора повлияет на объем или цену услуг.

Финансовый сектор

Для оценки выгод от либерализации финансового сектора, мы использовали индекс защищенности банковского сектора, рассчитанный в работе Земницкого (2001).¹⁹ Согласно расчетам Земницкого, индекс защищенности банковского сектора в России составляет 0.232 (по шкале от 0 - «сектор полностью открыт» - до 1 - «сектор полностью закрыт»), если рассчитывать его только исходя из норм законодательства, или 0.195, если учесть возможности индивидуального подхода в законодательстве и невыбранность некоторых квот, существующих в законодательстве. Это достаточно низкий по мировым масштабам уровень индекса защищенности. Безусловно, в развитых странах индекс защищенности сектора существенно ниже: в среднем от 0.05 до 0.1. Однако во многих развивающихся странах уровень защищенности существенно выше: в таких странах как Индия, Индонезия, Малайзия, Филиппины, Бразилия и Чили он превышает 0,4. Существенно более закрытым в России является страховой сектор, коэффициент закрытости которого составляет приблизительно 0.5, что также достаточно характерно для ряда развивающихся стран Юго-Восточной Азии.

Используя коэффициенты, представленные в работе Findlay and Warren (2000), можно рассчитать, как снижение ограничений на импорт услуг финансового сектора повлияет на цену банковских услуг. Согласно расчетам Земницкого (2001), цена банковских услуг в России на 15-18% выше, чем могла бы быть при отсутствии ограничений. Следует отметить, что данные расчеты занижают эффект от либерализации финансового сектора. Индекс защищенности финансового сектора, разработанный в работе Findlay and Warren (2000), исключает возможность ограничения участия иностранных банков в предоставлении определенных видов услуг. В России существуют ограничения на осуществление определенных видов кредитования со стороны иностранных банков, и именно эти ограничения являются одним из спорных моментов на переговорах по банковскому сектору. В отношении страхового сектора ограничения еще сильнее: российское предложение по вступлению в ВТО предполагает запрет на участие иностранных компаний в программах обязательных видов страхования. Учет такого вида ограничений привел бы к существенному увеличению индекса степени защищенности российского финансового сектора. К сожалению, из-за отсутствия данных по другим странам, провести точные расчеты того, какие выгоды принесет российской экономике снятие ограничений на выполнения иностранными компаниями определенных финансовых операций не представляется возможным.

Морские перевозки

Для оценки степени защищенности рынка морских перевозок в России используется методика “индекса ограничительности”, предложенная McGuire et al.²⁰ Достоинствами методики являются возможность межстрановых сравнений (McGuire et al. вычислили индекс для 23 развивающихся и развитых стран) и оценка тарифного эквивалента существующих ограничительных политик.

Индекс строится как взвешенная сумма различных ограничений, существующих в отрасли, при этом веса соответствуют важности данных ограничений, их влиянию на цены в отрасли. Среди ограничений выделяют ограничения на коммерческое присутствие (ограничения на ПИИ, право плавать под национальным флагом и т.д.) и на предоставление услуг по морской транспортировке (ограничения на каботажное плавание, предоставление услуг в портах и т.д.). Исходными данными для построения индекса стали ответы представителей стран-участниц Группы по Морским Перевозкам ВТО (WTO's Negotiating Group on Maritime Transport Services) на анкету 1994 года.

В таблице показаны значения индекса ограничительности для ряда стран (большие значения индекса соответствуют большей защищенности).

Страна	Индекс	Страна	Индекс
Сингапур	0.21	Аргентина	0.33
Великобритания	0.24	Колумбия, Мексика	0.47
Финляндия, Канада, Новая Зеландия	0.31-0.35	Малайзия, Бразилия	0.52
Германия, Гонконг	0.39-0.40	Таиланд, Индия	0.60
США	0.60	Филиппины	0.64
	Россия	0.26-0.36	

Как видно из таблицы, сфера морских перевозок в России является довольно либеральной – значение индекса находится на уровне развитых стран и значительно меньше, чем значения для большинства развивающихся стран.

Наибольший вклад в данное значение индекса для России вносят ограничения на каботажные перевозки для судов, плавающих не под российским флагом – 0.075, наличие конференциальных соглашений (соглашения между судоходными компаниями, работающими на определенном маршруте, о совместной ценовой политике)– 0.05, обязательность портовых услуг (лоцманская проводка, буксировка и т.д.) – 0.06.

Надо отметить, что часть ограничений на морские перевозки, существующие в России, широко распространена и в развитых странах, например, ограничения на каботажные перевозки, обязательность лоцманской проводки, неприменимость антимонопольного законодательства к конференциальным соглашениям. От развивающихся стран Россию отличает отсутствие

¹⁹ см. Земницкий А.В. «Оценка возможных последствий присоединения России к ВТО для сектора финансовых услуг российской экономики», mimeo, ГУ-ВШЭ.

²⁰ McGuire, G., Schuele, M. and T. Smith, 2000, “Restrictiveness of International Trade in Maritime Services”, in C. Findlay and T. Warren (eds.), “Impediments to trade in services: Measurement and policy implications”, London: Routledge.

дискриминации иностранных операторов (в том числе, в области прямых иностранных инвестиций).

Используя результаты работы Kang²¹ и значение индекса защищенности для России, можно получить оценку тарифного эквивалента существующих ограничений в отрасли. При выбранном значении 0.31 (среднее между 0.26 и 0.36), возможное уменьшение цен на услуги по морской перевозке в России при либерализации отрасли до уровня Сингапура составляет 1-5%. Это является дополнительным свидетельством либеральности российского законодательства в области морских перевозок.

Однако, в последнее время в России наметилась тенденция к усилению регулирования рынка морских перевозок. Например, в 2001-2002 годах была запрещена лоцманская проводка частными предприятиями в крупнейших российских портах, предлагается ввести ограничение по доле грузов, которые доставляются в/из Россию судами под иностранными флагами, прослеживается нежелание со стороны как региональных, так и федеральных органов, продолжать приватизацию предприятий отрасли (портов и судоходных компаний).

Телекоммуникация

Либерализация сектора услуг связи – один из наиболее спорных моментов на российских переговорах по вступлению в ВТО. Россия настаивает на сохранении монопольного положения Ростелекома до 2010 года и установлении существенных ограничений на вхождение иностранных производителей в сектор услуг мобильной связи. Эти предложения России выглядят неприемлемыми для ее партнеров по переговорам. Поскольку от развития секторов связи зависит развитие современных отраслей промышленности, связанных с наличием доступа в Интернет (например, оффшорного программирования), для России может оказаться очень важна либерализация этого сектора услуг и его дальнейшая модернизация за счет прямых инвестиций иностранных компаний.

Расчет индекса защищенности сектора связи был проведен Tony Warren на основе данных International Telecommunication Union.²² Индексы для всех стран в этой работе были подсчитаны на основе данных за 1998 год. Суммарный индекс защищенности сектора связи для России составляет 0.55. Он складывается из суммы 5 частичных индексов, представленных в таблице, которые отражают ограничения на торговлю услугами (Trade) и создание представительств внутри страны (Fixed), различия между ограничениями на доступ к рынку (Market Access) и дискриминацией иностранных операторов (National Treatment). Дополнительно проводится разделение на рынок сотовой и проводной связи (cellular mobile vs. fixed network services). Чем выше значение индекса, тем более ограничительна политика государства в секторе связи.

	Россия	среднее	среднее по развитым экономикам	среднее по переходным экономикам
--	--------	---------	--------------------------------	----------------------------------

²¹ Kang, J.S., 2000, "Price Impact of Restrictions on Maritime Transport Services", in C. Findlay and T. Warren (eds.), "Impediments to trade in services: Measurement and policy implications", London: Routledge.

²² T. Warren, 2000, "The Identification of Impediments to Trade and Investment in Telecommunications Services", in C. Findlay and T. Warren (eds.), "Impediments to trade in services: Measurement and policy implications", London: Routledge.

MA/Trade	0.2	0.1218	0.0261	0.1444
MA/Invest (fixed)	0.125	0.1237	0.0582	0.1359
MA/Invest (mobile)	0.025	0.0872	0.0347	0.0594
NT/Trade	0.0	0.1559	0.0435	0.1810
NT/Invest	0.2	0.1040	0.0227	0.0907

Построение частных индексов происходит следующим образом.

MA/Trade. Отражает дискриминацию всех возможных операторов в предоставлении трансграничных услуг. Строится по данным из отчета International Telecommunications Union. Надо заметить, что Россия имеет максимально возможную ограничительную политику в данной области (значение индекса 0.2).

MA/Invest (fixed). Складывается из трех составляющих. Первая - наличие конкуренции на рынке проводной связи, измеряемой количеством операторов, причем считается, что наличие трех операторов обеспечивает полную конкуренцию. Вторая определяется из того, разрешена ли конкуренция (полная/частичная/запрещена) в предоставлении 5 основных услуг: местная телефонная связь, междугородняя связь, международная связь, передача данных и аренда линий. Что касается России, то Ростелеком является практически монополистом в междугородней и международной связи (по оценкам экспертов такая ситуация сохранится еще минимум в течение 4-5 лет), хотя и не на всех сегментах этого рынка. Так, например, существуют собственные корпоративные сети у МПС, РАО ЕЭС, Газпрома, Транснефти; по некоторым оценкам, 15% международной связи осуществляется альтернативными провайдерами (например, Совинтел, Комстар, Телмос), предоставляющие услуги крупными клиентами (бизнес-центрами, гостиницами, банками). Услуги местной телефонной связи представляют в основном дочерние фирмы Связьинвеста. Третьей компонентой данного частичного индекса является доля частной собственности в основной компании (incumbent carrier Ростелеком). Ростелеком является полностью частной компанией, контрольный пакет принадлежит Связьинвесту, 41% – иностранным акционерам. В Связьинвесте 75% принадлежит государству. Надо отметить, что вес, придаваемый этому ограничению, достаточно мал: считается, что приватизация монополиста не оказывает сильного влияния на конкуренцию в отрасли. Значение индекса для России соответствует уровню других переходных экономик, но значительно больше, чем значения для развитых стран (2/3 разницы между уровнем России и среднего значения для развитых стран “можно сократить”, введя конкуренцию на рынке междугородней и международной связи).

MA/Invest (mobile). Строится аналогично индексу для проводной телефонии: учитывается число провайдеров, степень конкуренции на двух сегментах рынка (цифровая и аналоговая сотовая связь), степень приватизации основной компании. Видно, что значение индекса для России довольно низкое, соответствует развитым странам.

NT/Trade. Измеряет дискриминацию иностранных фирм в предоставлении трансграничных услуг. Является бинарной переменной (в таблице – нормированное значение), принимая значение ноль или единица в зависимости от того, разрешены ли прямые иностранные инвестиции. В России прямые иностранные инвестиции разрешены, и, благодаря этому, Россия является достаточно либеральной страной в смысле дискриминации иностранных провайдеров.

NT/Invest. Измеряет дискриминацию иностранных провайдеров, предоставляющих услуги с помощью создания подразделений в стране. Измеряется по максимальной доле собственности, которую могут иметь иностранные фирмы в операторах. В расчетах Warren значение индекса равно максимально возможному (т.е. запрет на иностранную собственность), что противоречит действительности (примерами являются Связьинвест и Ростелеком). Таким образом, по этому показателю индекс защищенности, который мы используем, является верхней границе индекса защищенности для России.

Ниже мы приводим значение суммарного индекса защищенности рынка телекоммуникаций по различным странам:

Страна	Индекс	Страна	Индекс	Страна	Индекс
Финляндия Великобритания	0.0	Чили	0.08	Эстония	0.20
США, Дания, Япония, Германия, Австралия	0.03-0.05	Аргентина, Бразилия	0.28-0.30	Литва, Чехия	0.43-0.47
Бельгия, Гонконг, Франция	0.20	Перу, Мексика	0.51-0.53	Венгрия	0.52
Канада, Сингапур	0.44	Коста-Рика	0.93	Латвия, Украина, Беларусь, Болгария	0.58-0.62
Южная Корея	0.68			Польша	0.66
Таиланд, Турция	0.79			Китай	0.81
		Россия	0.55		

Таким образом, Россия, занимая 53 место, является более либеральной, чем большинство переходных экономик, и сравнима по либеральности рынка телекоммуникаций со странами Латинской Америки.

Несмотря на то, что в сравнении с развивающимися и переходными экономиками индекс защищенности российского рынка телекоммуникаций находится на среднем уровне, выгоды от его либерализации могут быть значительными. Используя коэффициенты эластичности, полученные Warren (2000),²³ мы рассчитали, что полная либерализация рынка телекоммуникаций может привести к росту количества телефонных линий на 100 жителей до 14 раз (по сравнению с 1998 годом) и к росту количества мобильных телефонов на 100 жителей до 74 раз (по сравнению с 1998 годом). А введение конкуренции на рынке междугородней и международной связи может привести к снижению цен на эти услуги до 5 раз. Так как при проведении данных расчетов использовалось предположение о постоянной эластичности, то, с теоретической точки зрения, они дают представление о верхней грани возможных эффектов. Тем не менее, изучение данных, например, о сравнительной стоимости телефонных переговоров показывает, что эти значения во многом реалистичны. В таблице ниже приведены данные о

²³ T. Warren, 2000, "The Impact on Output of Impediments to Trade and Investment in Telecommunications Services", in C. Findlay and T. Warren (eds.), "Impediments to trade in services: Measurement and policy implications", London: Routledge.

стоимости телефонных разговоров в России и за рубежом, из которых видно, что 5-кратное снижение стоимости является вполне вероятным прогнозом последствий либерализации сектора:

Цены на междугороднюю и международную связь

Междугородняя связь	
Москва – ближнее Подмосковье	0.08\$
Москва – Нижний Новгород	0.16\$
Москва – Владивосток	0.35\$
По территории США	0.04-0.10\$

Международная связь			
США -- Москва	0.04-0.30\$	Москва -- США	0.15-0.63\$*
США -- Россия	0.14-0.30\$	Н. Новгород -- США	0.77\$*

Примечание: * -- дневной тариф

Следует отметить, однако, один негативный момент, связанный с либерализацией сектора телефонной связи. Так как в настоящий момент происходит перекрестное субсидирование локальных телефонных переговоров за счет междугородних, то либерализация сектора уберет такую возможность. Последнее может иметь социальные последствия в виде снижения доступа к локальной телефонной связи для беднейших слоев населения (однако, у них увеличится доступ к междугородней связи, что может положительно повлиять на их благосостояние особенно в случае наличия родственников в других городах). Нужно отметить, что происходящие сейчас быстрые технологические изменения в секторе телекоммуникации подрывают естественную монополию локальной связи, с помощью которой осуществляется кросс-субсидизация. Искусственное сохранение монополии только усилит отсталость России в секторе телекоммуникаций, а кросс-субсидизация все равно будет сталкиваться с все большими и большими трудностями. Поэтому, наилучшей стратегией для России является либерализация сектора и передача социальных функций в органы соцзащиты.

Хотя расчеты индексов закрытости секторов услуг в России указывают на достаточно низкий уровень защищенности этого сектора, по нашему мнению, эти расчеты существенно недоучитывают фактический уровень закрытости. Российское законодательство во всех сферах, и в сфере услуг в частности, отличается неполнотой. В результате, не прописанные в законе нормы заменяются неформальными ограничениями и произволом чиновников. Так, в банковском секторе контроль над деятельностью и требования к иностранным банкам более жесткие, чем к российским банкам. Однако ни в одном законе это не отражено. Подобная же ситуация может наблюдаться и в секторе морских перевозок в отношении «чистых» иностранных фирм, а не российских, работающих под флагом других стран. Отследить такие неформальные требования очень сложно и поэтому почти невозможно рассчитать фактический уровень закрытости сектора услуг. Тем не менее, очевидно, что изменение законодательства и

повышение прозрачности законодательных норм должно привести к существенному снижению барьеров для иностранных инвестиций и иностранных производителей услуг.

Эффект от либерализации сектора услуг для экономики в целом

Как было упомянуто выше, в работе Jensen, Rutherford and Tarr произведены расчеты того, какие выгоды от либерализации сектора услуг будет иметь российская экономика в целом. В этой работе показано, что на либерализацию доступа иностранных компаний в сектор услуг приходится около 70% всех краткосрочных выгод, которые Россия сможет получить от вступления в ВТО. Для сравнения, выгоды от улучшения доступа на рынки стран- членов ВТО в краткосрочном плане составят только 10% от всех краткосрочных выгод от вступления в ВТО.

Выводы для экономической политики

Недоразвитость сектора услуг негативно влияет на развитие экономики России. Исследования показывают, что, с формальной точки зрения, в современной России существуют невысокие барьеры для вхождения иностранных производителей услуг. Однако, фактически уровень барьеров гораздо выше из-за неформальных ограничений, особенно в финансовом секторе. При вступлении в ВТО от России потребуются формализация ограничений, связанных с международной торговлей услугами, и их либерализация. России следует использовать этот шанс для усиления законодательной базы регулирования сектора услуг и повышения прозрачности регулирования финансового сектора. В случае сектора телекоммуникаций, вступление в ВТО дает России шанс повысить конкуренцию в этом секторе и привлечь в него современные технологии. Следование требованиям ВТО будет способствовать развитию собственно секторов услуг, и что более важно, оно позволит существенно облегчить экономический рост в других отраслях, особенно наукоемких или связанных с производством диверсифицированных товаров. Исследования показывают, что следование требованиям ВТО может принести России выгоды в размере 2-2.5% ВВП уже в краткосрочном плане.

Исследование 6: незащищенность прав интеллектуальной собственности и ее влияние на развитие высокотехнологичных секторов в России

Первоначально предполагалось, что мы сможем оценить современный уровень защищенности прав интеллектуальной собственности в России и, используя мировые данные, оценить насколько отрицательно сказывается незащищенность этих прав на развитие в России высокотехнологичных секторов. К сожалению, проведение такого всеобъемлющего исследования оказалось невозможным из-за недостатка данных. В данном отчете мы можем привести только оценочные выводы относительно состояния с защитой прав интеллектуальной собственности в России, изменений, которые произойдут при вступлении в ВТО, и их последствия для развития российской экономики.

По общему мнению, действующее российское законодательство и планируемые изменения вполне соответствуют требованиям Соглашения о защите прав интеллектуальной собственности ВТО (TRIPS). Главной проблемой с точки зрения законодательства является отсутствие подзаконных актов, которые бы четко регулировали нормы исполнения законодательства. На практике это выражается в постоянном нарушении этого закона как в отношении российских, так и иностранных товаров. В результате, Россия выглядит непривлекательной для иностранных инвесторов, которые могут принести сюда наукоемкие

технологии, и такого рода инвестиции в российскую экономику фактически отсутствуют. Кроме этого, такое положение не способствует развитию производств продуктов интеллектуальной собственности, связанных с массовой продажей одного и того же товара покупателям (например, компьютерных программ). Тем не менее, на развитие таких видов деятельности, которые связаны с индивидуальной работой с заказчиком, недостатки защиты прав интеллектуальной собственности почти не влияют.

В связи с вступлением в ВТО Россия будет вынуждена принять меры, которые позволят существенно усилить защиту прав интеллектуальной собственности, особенно в отношении иностранных владельцев интеллектуальной собственности. Однако на практике потребуются значительное время, чтобы полностью претворить в России в жизнь требования ВТО. Что касается развития высокотехнологичных секторов в России, то защита прав интеллектуальной собственности является важным, но не единственным препятствием. Как мы уже упоминали, развитие таких секторов требует развитой инфраструктуры услуг. Кроме того, в российском законодательстве существуют важные нерешенные проблемы, связанные с деятельностью таких секторов, например, не прописаны процедуры возврата НДС в отношении программных продуктов.

Выводы для экономической политики

На современном этапе экономического развития человеческий капитал является одним из важнейших производственных факторов. Глобализация финансовых и торговых потоков представляет возможности для реализации идей в различных странах мира. В связи с этим, конкуренция за привлечение человеческого капитала становится важнейшим видом межстрановой конкуренции. И побеждают в ней не только развитые страны: развитие оффшорного программирования в Индии представляет хороший пример того, как развивающаяся страна может успешно использовать свой человеческий капитал.

Защита прав интеллектуальной собственности является центральным моментом в процессе сохранения и увеличения человеческого капитала и развития высокотехнологичных производств. До тех пор, пока Россия не сможет обеспечить должную защиту прав интеллектуальной собственности, развитие секторов высоких технологий в ней будет происходить замедленными темпами. Однако, являясь одним из ключевых, защита прав интеллектуальной собственности не является единственным фактором, тормозящим развитие сектора. Существует большое количество инфраструктурных и законодательных проблем, которые должны быть решены, если Россия хочет стать одним из ведущих производителей высокотехнологичных товаров.

5. Обсуждения, консультации, доклады

В рамках осуществления проекта “Секторальный и региональный анализ последствий вступления России в ВТО: оценка издержек и выгод” были проведены следующие мероприятия:

1. Конференция «Вступление России в ВТО: Стратегические уроки либерализации многосторонней торговли и расширения клуба», 24-25 июня 2002 года.

На конференции выступили такие известные специалисты в области международной торговли как Ж.Гроссмар, Р.Стерн, Б. Стэйгер, Р. Рэйзман и другие. Со стороны российского правительства в работе конференции принял участие

представитель Министерства по экономическому развитию и торговли Владимир Японишников. На конференции обсуждались как общие вопросы работы механизмов ВТО, так и вступление России в ВТО. ЦЭФИР представил на конференции часть своих расчетов по теме проекта. Тексты работ, представленных на конференции, опубликованы на веб-сайте ЦЭФИР.

2. Встречи с первым заместителем министра экономического развития и торговли М.Э. Дмитриевым

На встречах обсуждались социальные последствия вступления России в ВТО для отдельных отраслей и областей РФ. Рассматривались вопросы методологии оценки возможного падения выпуска и увеличения безработицы в различных регионах.

3. Встреча заместителем министра экономического развития и торговли М.Ю. Медведковым

Обсуждение условий вступления России в ВТО для формирования возможных сценариев при регрессионных расчетах и прогнозах. Обсуждение возможностей использования результатов данного проекта группой, ведущей переговоры по вступлению России в ВТО.

4. Встреча с генеральным директором Центра макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования А.Р. Белоусовым

Изучение модели общего экономического равновесия, разработанной данным центром, и рассмотрение возможности использования данной модели для оценки перекрестных эффектов между различными отраслями промышленности.

5. Встреча с заместителем руководителя Департамента региональной экономики и программ министерства экономического развития и торговли России Л. А. Рязановой

Изучение модели развития регионов РФ и возможного ее использования для изучения отраслевой специализации регионов России и оценки социальных последствий вступления в ВТО.

6. Встречи с Н.Т. Вишневецкой (Центр изучения рынка труда при ГУ-ВШЭ) и С.Г. Мисихиной (МОТ)

Обсуждение методологии оценки и проблем изучения социально-экономических последствий вступления в ВТО для регионов РФ. Выделение проблемных, в смысле большой вероятности увеличения безработицы, регионов.

7. Встреча с проф. А. Харбергером

Консультация проф. А. Харбергера по вопросу альтернативной методологии оценки эффективности деятельности (совокупной производительности факторов производства) промышленных предприятий.

8. Встреча с директором Центра Торговой Политики и Права Матыновым А.С.

На встрече преимущественно обсуждались законодательные аспекты вступления России в ВТО: какое количество законов и подзаконных актов должно быть пересмотрено, каким образом проходит эта работа, какие законы сейчас принимаются и т.д.

9. Выступление Бессоновой Е.В. с докладом “Анализ влияния импорта на эффективность предприятий в обрабатывающих отраслях промышленности”

(1993–2000 гг.)” на Ломоносовских чтениях на кафедре “Математические методы анализа экономики” экономического факультета МГУ

На Ломоносовских чтениях была представлена и обсуждена работа о влиянии импорта на эффективность деятельности предприятий в обрабатывающих отраслях промышленности. Рассматривалась проблема разнонаправленного влияния конкуренции со стороны импорта на разные отрасли промышленности.

10. Обсуждение диссертации Земиницкого А.В. “Оценка последствий устранения нетарифных барьеров для иностранных компаний в секторе услуг российской экономики: структурный подход” на научном семинаре ЦЭФИР.

На семинаре обсуждалось влияние вступления России в ВТО на сферу услуг, особое внимание было уделено вопросу о защите высококвалифицированной рабочей силы в от конкуренции с иностранцами в сфере услуг, преимущественно в финансовом секторе.

11. Выступление К.В. Юдаевой с докладом “Новая Россия?” на конференции “Выздоровление России: быстрое и окончательное?”

Данная конференция проходила 17 апреля 2002 года в Лондоне, была приурочена к 5 Ежегодному экономическому форуму, посвященному экономическому развитию России, и организована партнерами ЦЭФИР - Стокгольмским институтом переходной экономики (SITE), Научно-исследовательским центром экономической политики (CEPR), Информационным агентством REUTERS и Издательством Pearson Education

Одним из разделов статьи “Новая Россия?” является обсуждение последствий вступления России в ВТО. Эта статья в настоящее время готовится к изданию в “MIT Press”

12. К. Юдаева выступала на конференциях и круглых столах, посвященных вступлению России в ВТО, проходивших в Санкт-Петербурге (круглый стол МЦУМ), Екатеринбурге (Конференция, организованная Институтом прикладных исследований) и Москве (конференция журнала Эксперт).

13. Публикация статьи “Россия в ВТО: мифы и реальность” в журнале “Вопросы экономики”, № 2 за 2002 год

Статья “Россия в ВТО: мифы и реальность” была подготовлена к печати в научном журнале с учетом комментариев, полученных на конференции “Россия 2015: долгосрочные стратегии роста” и на семинаре ВШЭ.

14. К. Юдаева опубликовала статью «Нестандартные стандарты» в журнале Эксперт.

6. Рекомендации для дальнейших исследований.

Как неоднократно отмечалось выше, большинство исследований, представленных в этой работе являются исследованиями в рамках частичного равновесия, не учитывающими эффект изменения относительного дохода между секторами. На наш взгляд, для получения наиболее полной картины того, как вступление в ВТО может повлиять на российскую экономику в региональном разрезе, необходимо построить модель общего равновесия с разбивкой на федеральные округа. Следует, однако, отметить, что в России сейчас не собирается достаточного количества данных для создания региональных моделей. В частности, нет

региональных межотраслевых балансов и данных о торговле между регионами. Ниже мы приводим обзор методологии создания различных региональных моделей и описываем методы сбора данных, которые необходимы для создания таких моделей.

Кроме этого, прогнозирование изменения торговых потоков между Россией и остальным миром возможно в рамках гравитационных моделей. В будущем мы планируем построить такую модель и опубликовать полученные результаты.

Приложение 1: Дальнейшие направления в исследовании последствий присоединения России к ВТО. Региональный аспект

В последнее время все большее внимание исследователей привлекает региональный аспект различных проблем, стоящих перед российской экономикой. Российские регионы развиты очень неоднородно, поэтому необходимо правильно оценить последствия присоединения России к ВТО, с тем, чтобы сформировать взвешенную региональную политику, направленную на устойчивое развитие всех регионов РФ и постепенное сглаживание разницы в региональном развитии. Для всестороннего исследования регионального аспекта присоединения России к ВТО недостаточно лишь анализа внешнеторговой деятельности регионов. Поскольку характер воздействия ВТО на экономику России будет более глубоким, необходимо учитывать эффекты второго порядка, происходящие на уровне перестройки отраслевой структуры регионов. Для этого необходимо построить межотраслевую межрегиональную модель России.

Региональное моделирование

Построение многоотраслевой межрегиональной модели России – это большая комплексная задача. Сложность проблемы заключается как в теоретическом обосновании и формулировке модели, так и в недостаточной статистической базе для регионального анализа. Среди региональных экономических моделей можно выделить несколько классов: модель межотраслевых межрегиональных материальных связей, основанная на региональных межотраслевых балансах (модель затраты-выпуск), региональные эконометрические модели, модели математического программирования, а также прикладные межрегиональные модели общего равновесия.

Модели межотраслевых межрегиональных материальных связей основаны на принципе двойного учета экономических действий, используемого в системе национальных счетов. В принципе, валовое производство может быть подсчитано как сумма использованного в производстве сырья, промежуточного потребления, импорта и затрат на труд и капитал, или может складываться из выпуска всех отраслей для промежуточного или конечного потребления.

Основным достоинством данного подхода является возможность анализировать региональные последствия внешних шоков (таких, как политические решения или крупномасштабные проекты).

Среди недостатков межотраслевых региональных моделей необходимо отметить несколько упрощающих предположений. Во-первых, предположение о неизменных линейных коэффициентах некоторых функциональных закономерностей. Оно существенно снижает достоверность долгосрочных прогнозов и оценок, следовательно, позволяет делать лишь краткосрочные прогнозы. Во-вторых, предположение об однородности исходных материалов. В условиях данного предположения невозможно рассматривать диверсификацию товаров. В-третьих, в моделях межотраслевого баланса фирмы реагируют на изменяющуюся экономическую среду только с помощью изменения объемов выпуска, т.е. ценовая реакция фирм не рассматривается.

Региональные эконометрические модели используются для макроэкономического моделирования таких параметров, как производство, потребление, инвестиции, занятость. Региональные эконометрические модели дополняются различными методами – гравитационным подходом, моделированием пространственных взаимодействий, а также включением моделей затраты-выпуск в крупномасштабные региональные эконометрические модели. Этот подход дает многие преимущества, так как отраслевая детализация эконометрических моделей значительно возрастает. Отличительной чертой эконометрических моделей является не теоретическое обоснование (как в случае с моделями затраты-выпуск), а метод оценки коэффициентов. Наиболее распространенная процедура – это метод наименьших квадратов, хотя иногда в региональном моделировании применяются и более сложные методы, например, метод наибольшего правдоподобия. Проблемы пространственной автокорреляции часто игнорировались при построении региональных моделей, так что есть опасение, что используемые методы не являются последним словом эконометрической науки.

Эконометрические методы могут также применяться для подсчета коэффициентов в таблицах затраты-выпуск.

Модели математического программирования нашли большое применение в региональной экономике. Отличительной чертой методов математического программирования является способ нахождения равновесных решений. В обычных моделях число эндогенных переменных равно числу независимых уравнений, так что находится единственное решение с помощью стандартных методов.

В моделях математического программирования число уравнений не совпадает с числом переменных, так что находится не единственное решение, а множество допустимых значений. Для того чтобы выбрать единственное решение, необходима целевая функция, например, функция, максимизирующая региональное благосостояние или занятость, или минимизирующая транзакционные издержки. В большинстве случаев задаются условия линейного программирования, иногда используются более сложные методы, например, нелинейного программирования или многоцелевой оптимизации.

Модели математического программирования часто используются для нормативных целей, то есть максимизации эффективности пространственной системы, например, определение оптимального распределения государственных инвестиций по регионам. Модели математического программирования могут также служить для анализа и составления прогнозов.

Как выясняется, модели математического программирования довольно успешно применяются в региональном моделировании (в анализе расположения и пространственного взаимодействия). Однако основным недостатком данного класса моделей является изначально заданные коэффициенты реагирования, что делает ограниченным использование моделей программирования при рассмотрении структурных изменений.

В прикладных региональных моделях общего равновесия цены могут свободно изменяться (в относительном масштабе) и их влияние на производство, потребление, торговлю и пространственные взаимодействия отражаются в полном масштабе. С помощью возросших вычислительных мощностей, можно получать решения моделей в большом объеме использующих как линейные, так и нелинейные функции, характеризующие реальные ситуации. Межрегиональные прикладные модели общего равновесия могут описывать процесс выбора и согласования решений в межрегиональной системе посредством рыночного механизма. Данные модели могут включать как единый критерий оптимизации для всей межрегиональной структуры, так и представлять собой систему оптимизационных моделей отдельных регионов, связанных между собой условиями равновесия спроса и предложения на национальном рынке. Отличительной особенностью данных моделей является возможность сценарного подхода и возможность получения оценок различных сценариев развития экономической ситуации.

Однако существуют и издержки данного метода. Строго говоря, величины, получаемые в результате расчетов, не являются точными значениями. Эти значения лишь показывают направление изменения переменных модели, отвечающее изменениям во внешних входных данных, таких, как политические решения, вкусовые или технологические изменения. Это происходит из-за того, что входные данные, в настоящее время, используемые для аппроксимации параметров нелинейных функций – худшего качества, чем данные в других классах моделей. Более того, большая часть этих величин будет изменена сложными вычислительными программами, разработанными для скоростных компьютеров, и мы не сможем, в полной мере (или даже частично) проследить, как игра переменных порождает эти величины.

Несмотря на различие подходов в региональном моделировании, при создании межрегиональной межотраслевой модели России всегда встречается одна и та же проблема – недостаток данных. Сердцем любой межрегиональной модели является межрегиональная межотраслевая матрица материального баланса или таблица затраты-выпуск. Существуют несколько подходов к созданию подобных таблиц.

Разработка региональных межотраслевых балансов (таблиц затраты-выпуск)

В России разработка межотраслевого баланса страны является неотъемлемой частью подготовки системы национальных счетов. Эти таблицы рассчитываются государственными статистическими агентствами с привлечением обширных баз данных и по методикам СНС, предложенным ООН. Однако, у регионального анализа намного менее привилегированный статус, и как следствие, на данный момент не существует системы региональных таблиц затраты-выпуск, охватывающей большинство регионов России. Создание региональных балансов только начинается в некоторых субъектах РФ, например, Башкортостан и Карелия начинают работу в этой области.

Существует несколько подходов к составлению региональных межотраслевых балансов: опросные методы, аналитические методы и смешанный подход. Все эти три метода применяются

в условиях недостаточной статистической базы для генерации региональных межотраслевых балансов.

Опросный метод может быть представлен как двухэтапный процесс, хотя в реальности стадии часто совпадают. На первом этапе создаются матрицы отраслевых продаж и торговли, отвечающие делению межотраслевого баланса на строки и столбцы. Эта информация может быть получена из частичного или полного опроса фирм или организаций, а также из других источников, например, индикаторов экономического состояния, экспертных оценок и так далее. На второй стадии, необходимо объединить эти таблицы для создания единого регионального межотраслевого баланса.

Аналитические методы могут различаться в технологии получения региональных межотраслевых балансов, однако они сходны в одном – за основу берется межотраслевой баланс страны и путем некоторых преобразований получается оценка регионального межотраслевого баланса. Хотя большинство исследователей предпочитают балансы, полученные опросным путем, часто используются аналитические методы, так как опросные методики требуют большого напряжения сил и серьезных финансовых затрат.

Смешанные методы создания межотраслевых балансов призваны собрать лучшие методики из опросных и аналитических методов. В смешанных методах, усилия по проведению опросов сконцентрированы только для определения значимых коэффициентов региональных межотраслевых балансов. Остальные показатели финальной таблицы находятся аналитическими методами. Существуют несколько теоретических подходов для определения значимых коэффициентов, например Jensen и West (1980)²⁴, Hewings и Romanos (1981)²⁵. Смешанные методы приводят к слиянию таких положительных черт описанных выше методов, как высокая точность данных опросных методов и скорость аналитического подхода.

Создание межрегиональной межотраслевой модели

Несмотря на большие проблемы в региональном моделировании Российской экономики, необходимо сделать первые шаги к построению межрегиональной межотраслевой модели. В настоящее время прикладные модели общего равновесия на национальном уровне – это стандартный инструмент исследования сложных внешнеполитических решений, таких как изменение тарифной политики или присоединение к многосторонним внешнеторговым соглашениям. Одной из важных отличительных особенностей расчетных моделей общего равновесия является возможность получить относительные численные оценки последствий различных изменений экономической политики. Это позволяет оценить различные изменения внешнеторгового режима по степени благоприятности для России. Знание сравнительных преимуществ различных предложений значительно укрепляет переговорную позицию и позволяет добиться наиболее оптимального, с точки зрения России, результата переговоров.

Учитывая объем данных, необходимый для решения этой задачи, можно разделить проблему составления межрегиональных межотраслевых балансов на несколько этапов:

1. Составление матрицы межрегиональной торговли

На первом этапе, при создании матрицы межрегиональной торговли может быть построена прикладная региональная модель общего равновесия. Данная модель может ответить на вопросы об относительном изменении объемов производства, налоговых поступлений и об изменении региональной структуры занятости.

2. Составление региональных межотраслевых балансов

При создании региональных межотраслевых балансов в существующую на первом этапе модель можно будет включить развернутую отраслевую структуру затрат. Это даст возможность анализа сырьевых региональных рынков, в том числе рынков электроэнергии и газа.

²⁴ Jensen, R.C. and G.R. West (1980) 'The effect of relative coefficient size on input-output multipliers', *Environment and Planning*, 12:65-70.

²⁵ Hewings, G.J.D. and M.C. Romanos (1981) 'Simulating less developed regional economies under conditions of limited information', *Geographical Analysis*, 13(4):373-390.

<i>продолжение</i>	выпуск		занятость		зарплата	
Химическая	сл. Эф.	Ф. Эф.	сл. Эф.	Ф. Эф.	сл. Эф.	Ф. Эф.
Центральный	-1.29	-1.15	-2.22	-4.38	0.25	3.71
□	[0.68]	[0.28]	[1.70]	[1.61]	[0.47]	[2.09]*
Дальневосточный	-16.03	-10.15	-9.43	-7.74	-0.95	1.65
□	[1.78]	[0.92]	[1.58]	[1.07]	[0.33]	[0.35]
Северо-западный	-0.71	-0.48	0.03	0.14	0.38	0.29
□	[0.64]	[0.43]	[0.05]	[0.23]	[1.02]	[0.73]
Сибирский	-3.54	-4.67	-0.55	-0.06	-1.62	-1.77
□	[1.15]	[1.16]	[0.27]	[0.03]	[1.59]	[1.09]
Южный	0.44	0.54	0.36	0.33	0.65	0.76
□	[0.50]	[0.61]	[0.62]	[0.55]	[1.82]	[1.95]
Уральский	-6.16	18.46	-3.05	-14.16	-3.74	12.29
□	[0.76]	[0.21]	[0.54]	[0.25]	[1.83]	[0.33]
Приволжский	-2.51	-7.48	2.16	3.39	-1.03	0.80
□	[0.72]	[1.16]	[0.91]	[0.80]	[1.07]	[0.29]
Тарифы клиентов	-0.64	3.34	-2.11	-0.39	-1.44	-1.32
□	[0.40]	[1.90]	[2.16]*	[0.37]	[2.59]**	[1.90]
Тарифы поставщиков	6.25	11.73	3.06	3.31	0.09	4.73
□	[1.01]	[1.77]	[0.75]	[0.76]	[0.04]	[1.67]
Число наблюдений	1276	1276	1288	1288	1289	1289
	выпуск		занятость		зарплата	
Машиностроение	сл. Эф.	Ф. Эф.	сл. Эф.	Ф. Эф.	сл. Эф.	Ф. Эф.
Центральный	2.02	-0.26	1.16	0.24	0.38	-1.01
□	[3.38]**	[0.32]	[2.99]**	[0.47]	[1.90]	[2.58]**
Дальневосточный	-2.11	-1.90	1.46	2.17	-0.12	0.06
□	[0.91]	[0.59]	[0.95]	[1.01]	[0.15]	[0.04]
Северо-западный	1.32	-1.26	1.04	0.01	0.71	0.69
□	[0.97]	[0.53]	[1.23]	[0.01]	[1.75]	[0.71]
Сибирский	0.74	-1.93	1.10	2.23	-0.64	-4.69
□	[0.65]	[1.11]	[1.45]	[2.01]*	[1.75]	[5.58]**
Южный	0.21	0.26	0.19	0.22	-0.24	-0.18
□	[0.31]	[0.33]	[0.42]	[0.45]	[0.87]	[0.48]
Уральский	2.53	0.21	1.99	-0.37	-0.50	-1.65
□	[2.06]*	[0.11]	[2.41]*	[0.30]	[1.25]	[1.76]
Приволжский	0.78	0.70	1.43	1.27	-0.19	-1.36
□	[1.12]	[0.59]	[3.02]**	[1.63]	[0.85]	[2.29]*
Тарифы клиентов	0.24	1.39	0.70	1.12	-1.35	-0.94
□	[0.38]	[1.90]	[1.73]	[2.43]*	[5.60]**	[2.68]**
Тарифы поставщиков	-1.64	1.01	-0.75	0.36	-0.72	0.86
□	[1.39]	[0.78]	[1.01]	[0.45]	[1.48]	[1.41]
Число наблюдений	9105	9105	9167	9167	9151	9151

<i>продолжение</i>	выпуск		занятость		зарплата	
Лесная и деревообрабатывающая	сл. Эф.	Ф. Эф.	сл. Эф.	Ф. Эф.	сл. Эф.	Ф. Эф.
Центральный	-2.19	1.07	-1.81	0.55	-1.73	-1.71
□	[1.71]	[0.74]	[2.34]*	[0.61]	[3.83]**	[3.11]**
Дальневосточный	-1.88	4.21	-1.56	2.51	0.94	2.22
□	[0.64]	[1.30]	[0.82]	[1.18]	[0.85]	[1.73]
Северо-западный	-6.85	-0.66	-3.19	1.48	-1.17	-0.19
□	[3.87]**	[0.31]	[3.14]**	[1.20]	[2.03]*	[0.25]
Сибирский	-0.53	2.83	-2.85	-1.30	1.05	2.45
□	[0.31]	[1.45]	[2.63]**	[1.04]	[1.67]	[3.19]**
Южный	0.34	2.51	1.24	3.07	-1.45	-1.14
□	[0.20]	[1.39]	[1.14]	[2.64]**	[2.29]*	[1.62]
Уральский	-1.21	1.59	-0.38	1.21	1.31	2.10
□	[0.51]	[0.60]	[0.26]	[0.72]	[1.48]	[1.99]*
Приволжский	-6.22	-2.23	-2.95	0.44	-0.12	-0.07
□	[4.79]**	[1.50]	[3.56]**	[0.45]	[0.25]	[0.11]
Тарифы клиентов	-7.68	-3.25	-4.47	-1.06	0.36	1.17
□	[5.14]**	[1.80]	[4.80]**	[0.91]	[0.67]	[1.64]
Тарифы поставщиков	-0.18	18.14	-2.17	20.32	-1.46	-2.49
□	[0.14]	[2.42]*	[2.95]**	[4.61]**	[3.86]**	[0.93]
Число наблюдений	8054	8054	8134	8134	8079	8079
	выпуск		занятость		зарплата	
Строительных материалов	сл. Эф.	Ф. Эф.	сл. Эф.	Ф. Эф.	сл. Эф.	Ф. Эф.
Центральный	-0.70	-6.31	0.86	-3.74	-0.35	-3.83
□	[0.45]	[0.68]	[0.97]	[0.78]	[0.65]	[0.97]
Дальневосточный	2.02	8.59	3.10	5.37	-1.11	-0.57
□	[0.59]	[0.78]	[1.55]	[0.93]	[0.92]	[0.12]
Северо-западный	0.51	1.98	-0.07	1.11	-0.67	2.13
□	[0.25]	[0.51]	[0.06]	[0.52]	[0.93]	[1.22]
Сибирский	-2.72	-7.83	0.00	-3.97	-1.69	-1.12
□	[1.35]	[1.30]	[0.00]	[1.25]	[2.43]*	[0.43]
Южный	-1.22	3.02	0.94	2.69	-0.48	2.05
□	[0.76]	[1.10]	[1.05]	[1.85]	[0.82]	[1.73]
Уральский	-4.15	-5.95	-0.60	-10.90	-0.87	4.40
□	[1.57]	[0.10]	[0.39]	[0.35]	[0.96]	[0.17]
Приволжский	-4.30	1.90	-0.86	-0.19	-1.69	2.09
□	[2.45]*	[0.33]	[0.85]	[0.06]	[2.78]**	[0.84]
Тарифы клиентов	-4.53	-3.34	-2.08	-1.74	0.48	0.96
□	[3.14]**	[1.54]	[2.77]**	[1.55]	[0.95]	[1.05]
Тарифы поставщиков	7.01	-0.21	2.05	-6.34	-0.54	-0.08
□	[1.70]	[0.04]	[0.92]	[2.59]**	[0.33]	[0.04]
Число наблюдений	6381	6381	6482	6482	6426	6426

<i>продолжение</i>		выпуск		занятость		зарплата	
Легкая	сл. Эф.	Ф. Эф.	сл. Эф.	Ф. Эф.	сл. Эф.	Ф. Эф.	
Центральный	-1.38	7.58	1.32	5.12	-0.87	3.65	
□	[1.09]	[2.35]*	[1.85]	[3.30]**	[2.19]*	[2.77]**	
Дальневосточный	-6.17	-0.02	6.91	14.90	-2.67	-2.13	
□	[0.87]	[0.00]	[2.08]*	[3.03]**	[1.30]	[0.52]	
Северо-западный	3.67	13.28	2.94	10.53	0.42	-1.92	
□	[1.67]	[2.92]**	[2.41]*	[4.61]**	[0.60]	[0.99]	
Сибирский	-5.99	-0.06	-0.94	3.71	-3.02	-8.71	
□	[2.73]**	[0.02]	[0.77]	[2.03]*	[4.10]**	[5.59]**	
Южный	2.43	3.33	0.36	0.68	0.07	0.17	
□	[1.51]	[1.83]	[0.42]	[0.72]	[0.11]	[0.21]	
Уральский	-10.90	-3.13	1.17	8.30	-6.96	-15.82	
□	[2.47]*	[0.51]	[0.48]	[2.62]**	[4.47]**	[5.94]**	
Приволжский	-2.98	9.10	-1.45	0.81	-1.96	-0.22	
□	[1.94]	[3.64]**	[1.67]	[0.61]	[3.73]**	[0.20]	
Тарифы клиентов	0.71	-1.94	2.71	1.30	-0.35	-0.17	
□	[0.51]	[1.27]	[3.87]**	[1.80]	[0.65]	[0.28]	
Тарифы поставщиков	-7.55	-1.06	-2.47	-3.09	-1.56	2.47	
□	[4.25]**	[0.28]	[2.54]*	[1.60]	[2.55]*	[1.52]	
Число наблюдений	8028	8028	8219	8219	8089	8089	
		выпуск		занятость		зарплата	
Пищевая	сл. Эф.	Ф. Эф.	сл. Эф.	Ф. Эф.	сл. Эф.	Ф. Эф.	
Центральный	1.34	1.50	0.26	0.22	0.21	0.14	
□	[7.54]**	[7.52]**	[3.27]**	[2.52]*	[2.96]**	[1.65]	
Дальневосточный	-0.16	0.65	0.06	0.36	0.14	0.19	
□	[0.50]	[1.82]	[0.42]	[2.23]*	[1.07]	[1.21]	
Северо-западный	0.31	0.26	0.11	0.10	0.09	0.09	
□	[1.08]	[0.82]	[0.81]	[0.72]	[0.72]	[0.66]	
Сибирский	0.36	0.37	0.09	0.05	0.12	0.01	
□	[1.67]	[1.58]	[0.93]	[0.47]	[1.30]	[0.12]	
Южный	0.31	0.31	0.05	0.01	0.06	-0.02	
□	[2.04]*	[1.93]	[0.77]	[0.19]	[0.89]	[0.21]	
Уральский	0.76	0.53	0.41	0.39	-0.10	-0.53	
□	[2.56]*	[1.60]	[2.98]**	[2.69]**	[0.82]	[3.64]**	
Приволжский	0.81	1.09	0.38	0.37	0.16	0.07	
□	[4.65]**	[5.63]**	[4.59]**	[4.26]**	[2.23]*	[0.79]	
Тарифы клиентов	0.99	0.82	0.20	0.21	0.74	0.92	
□	[4.02]**	[3.01]**	[1.72]	[1.77]	[7.23]**	[7.80]**	
Тарифы поставщиков	-1.21	-0.97	-1.24	0.40	-4.12	-0.76	
□	[0.81]	[0.48]	[1.71]	[0.45]	[7.12]**	[0.87]	
Число наблюдений	16915	16915	17159	17159	17024	17024	

<i>продолжение</i>	выпуск		занятость		зарплата	
Прочие	сл. Эф.	Ф. Эф.	сл. Эф.	Ф. Эф.	сл. Эф.	Ф. Эф.
Центральный	5.88	8.46	2.52	0.43	-0.50	-2.58
□	[5.53]**	[3.75]**	[4.39]**	[0.51]	[1.42]	[2.50]*
Дальневосточный	0.35	-0.68	-0.07	-6.05	-1.56	-1.01
□	[0.20]	[0.18]	[0.06]	[3.56]**	[2.55]*	[0.45]
Северо-западный	3.90	13.62	2.14	0.38	-0.86	-0.20
□	[2.29]*	[3.38]**	[2.28]*	[0.27]	[1.57]	[0.11]
Сибирский	1.07	6.19	0.25	-1.04	-0.73	-0.39
□	[0.70]	[2.08]*	[0.30]	[0.87]	[1.42]	[0.27]
Южный	-3.44	1.07	-1.14	-3.42	-3.35	0.87
□	[1.95]	[0.26]	[1.13]	[2.04]*	[5.78]**	[0.43]
Уральский	5.86	8.57	6.47	5.93	-0.43	0.78
□	[3.31]**	[1.97]*	[6.35]**	[3.42]**	[0.74]	[0.37]
Приволжский	1.30	2.87	-0.12	-2.78	-1.19	-2.83
□	[1.14]	[1.33]	[0.20]	[3.15]**	[3.04]**	[2.66]**
Тарифы клиентов	-2.96	-5.83	0.30	0.21	-1.06	-1.33
□	[5.78]**	[10.08]**	[1.37]	[0.94]	[5.00]**	[4.87]**
Тарифы поставщиков	-27.79	16.49	-9.30	0.63	-2.92	4.44
□	[6.00]**	[2.73]**	[4.40]**	[0.27]	[1.67]	[1.58]
Число наблюдений	7422	7422	7496	7496	7468	7468

Таблица 2: Краткосрочное падение занятости в промышленности (%) по регионам. Расчет исходя из эластичностей реакции отраслей на изменение тарифов, оцененных методом фиксированных и случайных эффектов.

Регион	Фикс.эф-т	Регион	случ.эф-т.
Санкт-Петербург	0.00	Тюменская область	-0.01
Вологодская область	-0.01	Новгородская область	-0.02
Московская область	-0.02	Ингушетия	-0.02
Ленинградская область	-0.02	Пензенская область	-0.02
Калининградская область	-0.03	Мурманская область	-0.03
Чукотский авт.округ	-0.03	Вологодская область	-0.04
Республика Коми	-0.06	Астраханская область	-0.06
Липецкая область	-0.07	Карачаево-Черкесия	-0.06
Тюменская область	-0.10	Самарская область	-0.07
Республика Саха (Якутия)	-0.11	Республика Коми	-0.08
Ярославская область	-0.13	Волгоградская область	-0.10
Пензенская область	-0.14	Республика Адыгея	-0.10
Республика Ингушетия	-0.14	Краснодарский край	-0.11
Магаданская область	-0.15	Северная Осетия-Алания	-0.12
Курская область	-0.16	Свердловская область	-0.13
Оренбургская область	-0.17	Ульяновская область	-0.14
Астраханская область	-0.19	Республика Карелия	-0.15
Республика Калмыкия	-0.30	Ставропольский край	-0.16
Тамбовская область	-0.30	Ленинградская область	-0.16
Свердловская область	-0.34	Тульская область	-0.19
Сахалинская область	-0.35	Ростовская область	-0.20
Волгоградская область	-0.36	Челябинская область	-0.22
Москва	-0.37	Кабардино-Балкария	-0.22
Тверская область	-0.38	Удмуртская Республика	-0.25
Приморский край	-0.41	Смоленская область	-0.26
Камчатская область	-0.43	Архангельская область	-0.27
Удмуртская Республика	-0.44	Курганская область	-0.32
Костромская область	-0.45	Костромская область	-0.35
Ставропольский край	-0.45	Липецкая область	-0.37
Чувашская Республика	-0.46	Курская область	-0.37
Ростовская область	-0.46	Калининградская область	-0.41
Кабардино-Балкария	-0.49	Белгородская область	-0.44
Амурская область	-0.50	Тверская область	-0.53
Псковская область	-0.53	Ярославская область	-0.56
Республика Дагестан	-0.57	Рязанская область	-0.60
Краснодарский край	-0.59	Воронежская область	-0.61
Северная Осетия-Алания	-0.61	Московская область	-0.64
Карачаево-Черкесия	-0.79	Тамбовская область	-0.65
Ульяновская область	-0.94	Санкт-Петербург	-0.67
Республика Адыгея	-1.06	Псковская область	-0.71
Еврейская авт. область	-1.79	Орловская область	-0.72
Курганская область	-2.63	Владимирская область	-0.85
Ивановская область	-2.67	Москва	-0.95
		Брянская область	-0.95
		Калужская область	-1.08

Таблица 3: Регрессия для зависимой переменной Общая производительность факторов (TFP). Все отрасли.

Переменные	1994-2000			1994-1997			1998-2000		
	<i>TFP, fe</i>	<i>TFP, re</i>	<i>TFP, ols</i>	<i>TFP, fe</i>	<i>TFP, re</i>	<i>TFP, ols</i>	<i>TFP, fe</i>	<i>TFP, re</i>	<i>TFP, ols</i>
Lн занятости	-0.341 [39.37]**	-0.006 [2.75]**	-0.003 [1.50]	-0.489 [30.01]**	-0.012 [4.95]**	-0.014 [5.86]**	-0.377 [16.95]**	0.007 [2.02]*	0.008 [2.56]*
капитал/выпуск	-0.017 [71.26]**	-0.010 [61.09]**	-0.009 [28.08]**	-0.023 [60.72]**	-0.013 [57.71]**	-0.013 [24.06]**	-0.024 [50.93]**	-0.009 [38.71]**	-0.007 [17.77]**
национальный индекс Херфиндаля	0.224 [2.20]*	0.292 [6.60]**	0.242 [5.23]**	0.300 [1.47]	0.431 [7.82]**	0.437 [6.09]**	-0.864 [5.02]**	0.314 [5.15]**	0.269 [4.59]**
доля рынка с лагом	-0.839 [31.15]**	-0.036 [4.15]**	-0.014 [1.75]	-1.185 [27.63]**	-0.047 [4.90]**	-0.048 [4.57]**	-1.938 [26.22]**	-0.020 [1.44]	-0.001 [0.10]
стандартное отклонение PPI	-0.007 [25.00]**	-0.008 [28.90]**	-0.008 [39.73]**	-0.458 [4.38]**	-1.853 [28.75]**	-1.878 [28.97]**	-0.007 [23.24]**	-0.008 [29.24]**	-0.008 [39.42]**
доля импорта	0.480 [18.83]**	0.208 [15.24]**	0.166 [12.67]**	0.125 [3.27]**	0.119 [6.66]**	0.116 [5.96]**	-0.258 [3.15]**	0.103 [4.96]**	0.117 [6.17]**
импортируемые комплектующие	0.204 [10.00]**	0.159 [10.83]**	0.122 [8.51]**	0.324 [8.63]**	0.183 [7.75]**	0.173 [6.93]**	0.047 [1.51]	-0.068 [3.71]**	-0.086 [5.01]**
доля ПЗИ	0.262 [5.85]**	0.227 [7.92]**	0.219 [7.95]**	0.927 [7.19]**	0.113 [2.31]*	0.123 [2.23]*	0.253 [3.04]**	0.177 [5.10]**	0.158 [5.10]**
доля ПЗИ среди поставщиков	-0.332 [5.39]**	0.147 [3.39]**	0.294 [7.54]**	-0.083 [0.12]	1.593 [8.43]**	1.620 [7.85]**	0.376 [2.71]**	-0.255 [4.62]**	-0.265 [5.76]**
доля ПЗИ среди потребителей	1.278 [22.88]**	1.271 [31.85]**	1.181 [30.36]**	3.924 [16.39]**	1.363 [12.87]**	1.268 [10.12]**	-0.044 [0.43]	0.221 [4.56]**	0.222 [4.73]**
константа	1.553 [33.60]**	-0.348 [30.12]**	-0.347 [32.55]**	2.286 [25.31]**	-0.281 [18.26]**	-0.260 [16.30]**	2.460 [21.35]**	-0.039 [1.98]*	-0.047 [2.38]*
число наблюдений	78655	78646	78648	49036	49031	49034	29615	29615	29614
количество фирм	20911	20914		18655	18654		14082	14082	
R-squared	0.16		0.10	0.17		0.10	0.21		0.07

В скобках показано абсолютное значение t-статистик; * - значимость на 5% уровне; ** - значимость на 1% уровне.

Таблица 4: Регрессия для зависимой переменной Общая производительность факторов (TFP).

Импортозамещающие отрасли

Переменные	1994-2000			1994-1997			1998-2000		
	<i>TFP, fe</i>	<i>TFP, re</i>	<i>TFP, ols</i>	<i>TFP, fe</i>	<i>TFP, re</i>	<i>TFP, ols</i>	<i>TFP, fe</i>	<i>TFP, re</i>	<i>TFP, ols</i>
Lн занятости	-0.341 [26.56]**	-0.012 [3.51]**	-0.011 [3.31]**	-0.460 [18.91]**	-0.013 [3.44]**	-0.017 [4.20]**	-0.434 [12.41]**	0.000 [0.05]	0.002 [0.35]
капитал/выпуск	-0.017 [46.93]**	-0.011 [42.11]**	-0.010 [19.51]**	-0.026 [40.37]**	-0.015 [40.05]**	-0.015 [15.57]**	-0.025 [35.00]**	-0.009 [26.99]**	-0.008 [12.74]**
национальный индекс Херфиндаля	-0.163 [1.01]	0.340 [5.35]**	0.316 [4.96]**	-0.150 [0.50]	0.619 [7.38]**	0.642 [6.21]**	-1.404 [4.56]**	0.416 [4.60]**	0.374 [4.57]**
доля рынка с лагом	-0.837 [21.55]**	0.016 [1.36]	0.027 [2.42]*	-1.220 [19.83]**	0.017 [1.26]	0.008 [0.57]	-2.010 [17.51]**	0.015 [0.76]	0.031 [1.72]
стандартное отклонение PPI	-0.007 [23.05]**	-0.008 [27.15]**	-0.008 [38.45]**	-0.225 [1.30]	-1.559 [15.93]**	-1.638 [18.09]**	-0.008 [21.49]**	-0.008 [26.79]**	-0.008 [37.46]**
доля импорта	0.646 [18.38]**	0.378 [18.63]**	0.335 [16.21]**	0.404 [7.10]**	0.205 [7.71]**	0.208 [7.06]**	-0.493 [4.23]**	0.078 [2.31]*	0.082 [2.66]**
импортируемые комплектующие	0.037 [1.39]	0.171 [8.52]**	0.170 [8.82]**	0.077 [1.49]	0.273 [7.80]**	0.253 [6.95]**	-0.040 [1.02]	-0.047 [1.91]	-0.043 [1.98]*
доля ПЗИ	0.252 [3.75]**	0.280 [7.14]**	0.271 [7.12]**	0.628 [4.06]**	0.139 [2.18]*	0.145 [2.04]*	0.319 [2.43]*	0.138 [2.76]**	0.125 [2.86]**
доля ПЗИ среди поставщиков	-0.150 [1.29]	0.470 [5.25]**	0.586 [6.62]**	1.708 [1.65]	2.761 [8.82]**	2.861 [7.67]**	0.186 [0.81]	-0.537 [4.63]**	-0.551 [5.28]**
доля ПЗИ среди потребителей	1.805 [19.96]**	1.472 [20.84]**	1.373 [18.87]**	3.755 [11.39]**	1.665 [10.17]**	1.535 [7.60]**	0.377 [2.72]**	0.683 [8.32]**	0.639 [8.08]**
константа	1.521 [21.57]**	-0.469 [25.98]**	-0.461 [26.86]**	2.107 [15.41]**	-0.462 [17.39]**	-0.427 [15.13]**	3.034 [16.22]**	-0.059 [1.80]	-0.068 [2.22]*
число наблюдений	35936	35935	35930	22706	22703	22700	13230	13232	13230
количество фирм	9485	9488		8562	8562		6308	6309	
R-squared	0.18		0.13	0.18		0.11	0.24		0.10

В скобках показано абсолютное значение t-статистик; * - значимость на 5% уровне; ** - значимость на 1% уровне.