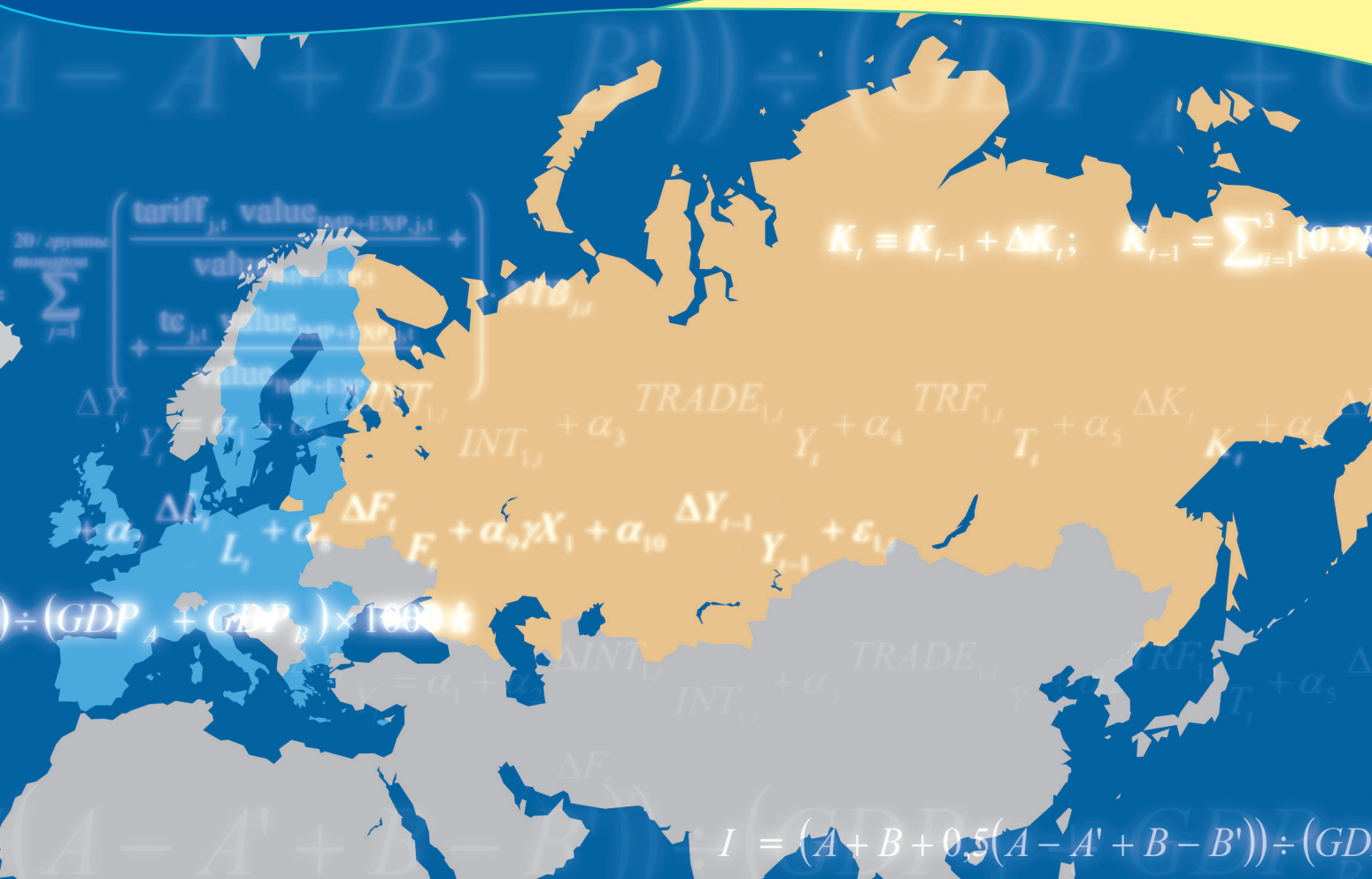
Евразийский Банк Развития
Центр интеграционных исследований

IIASA
International Institute for
Applied Systems Analysis
www.iiasa.ac.at

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА И ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ

Доклад № 23
2014



Главный редактор серии докладов ЦИИ ЕАБР: Е. Ю. Винокуров, д.э.н.
Выпускающий редактор: К. В. Онищенко
Литературный редактор: Л. О. Тамазова
Корректор: В. Б. Куликова
Художественный редактор: Е. А. Иванова
Верстка: Я. В. Подкорытов

Авторы: д.э.н. Е. Ю. **Винокуров** (ЕАБР), к.э.н. И. В. **Пелипась**, к.э.н. И. Э. **Точицкая** (Исследовательский центр ИПМ).

Руководитель проекта: к.э.н. М. В. **Демиденко** (ЕАБР).

Количественный анализ экономической интеграции Европейского союза и Евразийского экономического союза: методологические подходы. – ЦИИ ЕАБР, 2014. – 62 с.

Несмотря на сильный «встречный ветер», глубокая экономическая интеграция Европейского союза (ЕС) и формирующегося Евразийского экономического союза (ЕАЭС) нуждается в своевременной экспертной подготовке. Данный доклад представляет собой методологическую разработку предварительного характера и содержит обзор литературы, посвященной различным эффектам, которые могут наблюдаться при заключении региональных торговых и неторговых соглашений. Рассматривается применение вычислимых моделей общего равновесия при оценке экономических последствий интеграционных соглашений, анализируется использование эконометрических методов при исследовании региональной интеграции и обсуждается возможность применения иных методов оценки эффектов региональных торговых соглашений. Доклад также содержит краткий анализ методологии оценки эффектов от отмены нетарифных барьеров.

Электронная версия доклада, приложения к нему и презентация доступны на сайте Евразийского банка развития: http://www.eabr.org/r/research/centre/projectsCII/

© Евразийский банк развития, 2014

Центр интеграционных исследований Евразийского банка развития

191014, Россия, Санкт-Петербург, ул. Парадная, 7
Тел. +7 (812) 320-44-41, факс + 7 (812) 329-40-41, e-mail: centre@eabr.org, www.eabr.org

Дизайн, верстка и подготовка к печати: Дизайн-студия «Аэроплан». Санкт-Петербург, ул. Заозерная, 8 «А», www.airoplan.ru

При перепечатке, микрофильмировании и других формах копирования обзора ссылка на публикацию обязательна.
Точка зрения авторов не обязательно отражает официальную позицию Евразийского банка развития или Международного института прикладного системного анализа.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Этот доклад возник в рамках проекта «Вызовы и возможности евразийской экономической интеграции», реализуемого совместно Международным институтом прикладного системного анализа (IIASA), Евразийским банком развития и Евразийской экономической комиссией. Другие партнеры также приглашаются к участию. Проект состоит из серии круглых столов высокого уровня, сопровождаемых серией докладов и статей прикладного характера. Его целью является обсуждение и анализ вопросов экономической интеграции как в подлинно трансконтинентальном масштабе («от Лиссабона до Шанхая» — «Большая Евразия»), так и в контексте долгосрочных отношений Европейского союза и создаваемого Евразийского экономического союза («от Лиссабона до Владивостока»).

План работ проекта состоит из серии семинаров в формате круглых столов, которые будут проведены в 2014–2016 годах. Настоящий документ «Количественный анализ экономической интеграции Европейского союза и Евразийского экономического союза: методологические подходы» был представлен командой Центра интеграционных исследований ЕАБР в качестве основного документа первого семинара, состоявшегося в IIASA 6–7 марта 2014 года.

Явление евразийской континентальной интеграции до сих пор мало изучено. Даже само обсуждение ее основных понятий часто сталкивается с трудностями. Существует необходимость конструктивного осмысления Евразии, ее экономических и политических перспектив, выгод и издержек. Несмотря на различные политические системы, существующие противоречия и недопонимания между основными европейскими и азиатскими игроками (государствами и наднациональными блоками), мобилизация гигантского потенциала Евразии в области человеческого капитала, природных ресурсов, развития инфраструктуры, образования и технологий могла бы способствовать устойчивому экономическому росту и повышению уровня жизни миллиардов людей.

Евразийская интеграция подразумевает последовательное продвижение экономических, политических и социальных взаимодействий между регионами Евразийского суперконтинента — в Европе, Центральной и Северной Евразии (то есть в регионе СНГ), Восточной, Южной и Западной Азии. Потенциальный круг «доменов» евразийской интеграции далеко выходит за пределы собственно торговли товарами и услугами. Он охватывает также свободное перемещение финансового и человеческого капитала, безвизовый режим, устранение многочисленных нетарифных барьеров, технологическое и R&D-сотрудничество. В этом контексте евразийская экономическая интеграция представляет собой важнейшую политическую задачу.

Движение в направлении глубокой экономической интеграции Европейского союза и формирующегося Евразийского экономического союза представляет собой одну из ключевых проблем евразийской континентальной интеграции. Представленный доклад посвящен методологическим аспектам глубокой экономической интеграции ЕС и ЕАЭС.

СОДЕРЖАНИЕ

АКРОНИМЫ И СОКРАЩЕНИЯ 5

ВВЕДЕНИЕ 6

1. СОВРЕМЕННОЕ ПОНИМАНИЕ ПРОБЛЕМАТИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ К ЕС — ЕАЭС 9

2. АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ОТ ИНТЕГРАЦИОННЫХ СОГЛАШЕНИЙ: ОБЩИЙ ОБЗОР 13

3. ВЫЧИСЛИМЫЕ МОДЕЛИ ОБЩЕГО РАВНОВЕСИЯ

3.1. Общий обзор 19

3.2. Эмпирические исследования РТС с использованием вычислимых моделей общего равновесия 22

4. ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ 26

4.1. Гравитационные модели 26

4.2. Другие эконометрические методы 30

5. ИНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТОВ РЕГИОНАЛЬНЫХ ТОРГОВЫХ СОГЛАШЕНИЙ 31

6. ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТОВ СНИЖЕНИЯ НЕТАРИФНЫХ БАРЬЕРОВ 35

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ 40

ЛИТЕРАТУРА 45

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. CGE-МОДЕЛИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ 52

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ГРАВИТАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ 55

АКРОНИМЫ И СОКРАЩЕНИЯ

CETA — всеобъемлющее экономическое и торговое соглашение (comprehensive economic and trade agreement)

CGE — вычислимое общее равновесие

DCFTA — глубокое и всеобъемлющее соглашение о свободной торговле (deep and comprehensive free trade agreement)

IIASA — International Institute for Applied Systems Analysis

СПФ — совокупная производительность факторов

ВВП — валовой внутренний продукт

ВТО — Всемирная торговая организация

ЕАБР — Евразийский банк развития

EACT — Европейская зона свободной торговли

ЕАЭС — Евразийский экономический союз

ЕС — Европейский союз

ЕЭК — Евразийская экономическая комиссия

МНК — метод наименьших квадратов

НАФТА — Североамериканская зона свободной торговли

НИОКР — научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки

НТБ — нетарифные барьеры

ОЭСР — Организация экономического сотрудничества и развития

ПИИ — прямые иностранные инвестиции

РТС — региональные торговые соглашения

СИЕИ ЕАБР — Система индикаторов евразийской интеграции ЕАБР

СНГ — Содружество Независимых Государств

ТС — Таможенный союз

ЦИИ ЕАБР — Центр интеграционных исследований ЕАБР

ЮНКТАД — Конференция ООН по торговле и развитию (United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD))

Введение

В последние два десятилетия интерес к региональной интеграции резко возрос, увеличилось количество вновь созданных региональных торговых соглашений. Регионализм превратился в доминирующий фактор развития мировой торговли, инвестиций и потоков труда. Он оказывает сильное влияние как на экономические, так и на политические взаимоотношения между странами, ставя их перед выбором: вступать ли в тот или иной торговый блок, какую из форм интеграции предпочесть на данном этапе и так далее. Ответы на эти вопросы требуют проведения количественной оценки экономических эффектов участия в региональных торговых соглашениях, определения возможных положительных и отрицательных последствий на макро- и микроуровне для экономики в целом, отдельных отраслей, предприятий, государственного бюджета и различных слоев населения. Такого рода анализ, который принято называть *ex-ante*, позволяет также делать рекомендации относительно возможных корректировок текущей политики для максимизации выгод и уменьшения потерь. Что касается стран, которые уже вступили в региональные торговые соглашения, для них необходимо оценивать эффективность членства *ex-post*.

Таможенный союз (ТС), в лице Евразийской экономической комиссии, должен стать официальной стороной любых переговоров, касающихся торговых отношений. В 2012 году ТС был дополнен 17 соглашениями в рамках Единого экономического пространства (ЕЭП), направленными на создание полноценного единого рынка. К 2015 году страны-участницы планируют создание Евразийского экономического союза (ЕАЭС).

Все это делает очень актуальным осуществление комплексных оценок последствий тех или иных интеграционных сценариев. Для их проведения необходимо четкое понимание того, что именно нужно исследовать (эффекты от чего?), каким может быть воздействие на экономику (эффекты на что?) и как его можно оценить.

В настоящее время заявлены переговоры о создании зон свободной торговли с ЕАСТ, Новой Зеландией, Вьетнамом и Израилем. Озвучены идеи ЗСТ с Индией и Турцией. Однако крупнейшим торговым партнером для стран-членов ЕАЭС является именно Европейский союз.

В 2003–2004 годах возрос интерес к экономическому сотрудничеству и интеграции между Европейским союзом и Российской Федерацией. Однако затем тема перешла в разряд периферийных. Негативное влияние на «европейско-евразийский» диалог оказывают и события на Украине. Однако фундамент для взаимной заинтересованности объективно есть: он основан на территориальной близости, значительных торговых потоках, потенциале инвестиционных связей, вопросах экономической безопасности, заинтересованности стран ЕАЭС в трансфере европейских технологий, нерешенности вопросов развития трансграничной инфраструктуры, наличии общих сопредельных государств и так далее. По нашему мнению, всесто-

роннее соглашение между ЕС и Евразийским союзом может стать реальностью уже в 2020-х годах. Поэтому задача исследователей и аналитиков — создание перспективной повестки и предпосылок для будущих переговоров.

Проведенный в данном исследовании анализ теоретических и эмпирических исследований, посвященных оценкам эффектов региональных торговых соглашений, показывает, что целесообразно использовать различные методы количественного анализа. Это позволяет рассмотреть многообразные последствия экономической интеграции и получить более надежные оценки.

Выбор каждого метода будет определяться решаемыми задачами на каждом конкретном этапе исследования, а также доступностью данных. В частности, для оценки последствий создания зоны свободной торговли Евразийского экономического союза с Европейским союзом на стадии анализа *ex-ante* целесообразно использовать:

- несложные и информативные методы, основанные на расчетах индексов. Они позволят оценить состояние торговых отношений с будущими партнерами, схожесть экспортных и импортных профилей, имеющиеся у стран ЕАЭС выявленные сравнительные преимущества в торговле с ЕС и странами остального мира. Это позволит на начальном этапе переговоров дать предварительную оценку плюсов и минусов участия в данном РТС;
- более сложные методы, в частности, вычислимые модели общего и частичного равновесия. Они позволяют осуществлять сценарную оценку статических эффектов как от простых форм интеграции, так и от более глубоких форм соглашений, связанных с устранением ограничений на движение капитала и рабочей силы, гармонизации законодательства и так далее. Однако при использовании данных моделей следует иметь в виду, что они имеют ряд ограничений;
- гравитационные модели, которые позволяют экстраполировать уже проявившиеся эффекты в результате различных соглашений о свободной торговле в других странах и их блоках на анализируемое региональное торговое соглашение и рассчитать последствия интеграционных инициатив. Кроме того, эти модели дают возможность оценить неиспользуемый потенциал из-за отсутствия членства в том или ином интеграционном объединении;
- при анализе эффектов от снижения нетарифных барьеров на экономику интегрирующихся стран целесообразно использовать комплекс методов, включающих в себя прямые оценки на основе опросов предприятий, гравитационные модели и вычислимые модели общего равновесия. Такой подход необходим в связи со сложностью инвентаризации и количественной оценки данных методов.

Проведенный анализ использованных методов показывает, что ни один из них в отдельности не позволяет всесторонне оценить последствия региональных торговых соглашений. Поэтому при наличии статистической и другой релевантной информации необходимо использовать методы количественного анализа в комплексе, учитывая их сильные и слабые стороны, возможности и ограничения.

Изложение данного исследования построено следующим образом. В первом разделе рассматривается возможный круг вопросов, которые так или иначе могут стать предметом договоренностей ЕАЭС — ЕС. Второй раздел посвящен обзору литературы по анализу экономических эффектов от интеграционных соглашений. В третьем представлены возможности вычислимых моделей общего равновесия при анализе эффектов от интеграционных соглашений, в четвертом — возможности эконометрических моделей. Иные подходы к анализу и оценке эффектов экономической интеграции описаны в пятом разделе, в шестом — изложены основные подходы при оценке эффектов нетарифных барьеров. В заключительном разделе приводятся основные выводы и рекомендации по созданию исследовательских работ, вытекающие из проведенного анализа существующих подходов к оценке эффектов от интеграционных соглашений.

1. Современное понимание проблематики экономической интеграции и его применение к ЕС — ЕАЭС

Экономическая интеграция может принимать разные формы в зависимости от того, какие цели ставят перед собой участвующие в ней страны. При этом не существует единого устоявшегося подхода к классификации типов региональной экономической интеграции. В академических целях используется классическая типология Балаша.

ВТО выделяет три вида региональных торговых соглашений: зону свободной торговли, таможенный союз и соглашение об экономической интеграции (Economic Integration Agreement). Согласно статье XXIV ГАТТ (параграф 8 в), под зоной свободной торговли понимается группа из двух или более таможенных территорий, в которых отменены пошлины и другие ограничительные меры регулирования торговли (за исключением мер, разрешаемых статьями XI — XV и XX) практически для всей торговли между составляющими территориями в отношении товаров, происходящих из этих территорий. Параграф 8 а статьи XXIV определяет таможенный союз как замену двух или нескольких таможенных территорий одной таможенной территорией таким образом, что: 1) пошлины и другие ограничительные меры регулирования торговли (за исключением мер, разрешаемых статьями XI — XV и XX) отменяются в отношении практически всей торговли между составляющими территориями союза или, по крайней мере, в отношении практически всей торговли товарами, происходящими из этих территорий; 2) практически те же пошлины и другие меры регулирования торговли применяются каждым членом союза по отношению к торговле с территориями, не включенными в союз[1]. Соглашение об экономической интеграции определяет статья V ГАТС, в соответствии с которой оно предполагает снятие барьеров на пути движения услуг и интеграцию рынка труда[2].

В свою очередь, ОЭСР выделяет четыре формы региональной экономической интеграции: зону свободной торговли, таможенный союз, общий рынок и экономический союз. Под общим рынком понимается таможенный союз с положениями по либерализации движения фактов производства (людей и капитала). Экономический союз представляет собой общий рынок, включающий положения о гармонизации ряда направлений экономической политики.

Таким образом, любая классификация подразумевает, что региональная экономическая интеграция бывает нескольких уровней или степеней глубины. При этом имеется в виду, что к предыдущему уровню интеграции добавляются определенные элементы либерализации общего экономического пространства, такие как:

[1] См. подробнее: http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/26-gats.pdf.

[2] См. подробнее: http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/26-gats.pdf.

- ликвидация тарифов и ряда нетарифных барьеров между странами (зоны свободной торговли или частичные/секторальные зоны свободной торговли);
- установление общего таможенного тарифа (таможенный союз);
- обеспечение свободы движения товаров, услуг и рабочей силы (общий рынок);
- гармонизация политики в области конкуренции, структурной, фискальной, монетарной, социальной политики (экономический союз);
- унификация экономической политики и создание наднациональных институтов (экономический и политический союз).

В настоящее время *формы экономической интеграции постоянно развиваются, усложняются и становятся все более комплементарными*. Например, зона свободной торговли и таможенный союз могут содержать в себе элементы более высоких уровней интеграции, *в частности снижение нетарифных барьеров, а также снятие ограничений в торговле услугами, движении капитала и рабочей силы*. Это связано с растущим пониманием того, что с точки зрения воздействия на экономику устранение только торговых барьеров может приводить к гораздо меньшим положительным эффектам, чем более глубокая интеграция.

Для формирующегося Евразийского союза глубокая экономическая интеграция с ЕС чрезвычайно важна. Во-первых, ЕС — это крупнейший торговый партнер России и Казахстана, более половины товарооборота Российской Федерации приходится на ЕС (Россия, в свою очередь, является третьим по значимости торговым партнером Евросоюза). Во-вторых, ЕС мог бы сыграть важную роль в решении проблем модернизации стран ТС. В-третьих, зарождающийся Евразийский союз в настоящее время инициирует ряд соглашений о свободной торговле с более мелкими партнерами, в том числе с ЕАСТ и Вьетнамом. Евросоюз следует рассматривать как основного долгосрочного партнера в этом контексте. В-четвертых, проблема Украины может в конечном счете быть решена только в рамках глубокой экономической кооперации между ЕС и Евразийским экономическим союзом, что еще более обусловливает важность такого сотрудничества.

Однако ЕАЭС будет заинтересован не просто в договоре о свободной торговле, а в глубоком, всеобъемлющем соглашении с Европейским союзом. Прототипы потенциальной интеграции между ЕС и ЕАЭС многообразны — от глубокого и всеобъемлющего соглашения о свободной торговле (DCFTA) до всестороннего торгово-экономического соглашения (ВТЭС — comprehensive economic and trade agreement — CETA). Последнее выступает юридической формой принципиальной договоренности, достигнутой в 2013 году ЕС и Канадой. Готовящееся Трансатлантическое партнерство по торговле и инвестициям (TTIP) — также глубокое экономико-торговое соглашение по своей форме, охватывающее массу доменов наряду с либерализацией торговли товарами и услугами.

По нашему мнению, CETA может рассматриваться в качестве одного из удачных прототипов для ЕС — ЕАЭС, главным образом в силу того, что из-за существующей структуры торговли Россия и Казахстан не заинтересованы только в режиме

свободной торговли с ЕС. При этом очевидные проблемы, связанные с уступками в торговле, должны быть компенсированы выгодами в других сферах.

Президент России В. В. Путин внес предложение приступить к рассмотрению идеи зоны свободной торговли с ЕС на саммите ЕС — Россия 28 января 2014 года. 5 февраля данное предложение было поддержано президентом Казахстана Н. А. Назарбаевым[3].

Следует отметить, что полноценные переговоры ЕС — ЕАЭС невозможны без членства всех стран Евразийского экономического союза в ВТО. Соответственно, России следует оказать поддержку Казахстану и особенно Беларуси в их переговорах в Женеве. В принципе, Россия должна стать локомотивом для этих двух стран на их пути в ВТО.

Круг потенциальных вопросов, которые могут стать предметом соглашения (или соглашений), велик и включает десятки позиций. Вот некоторые из них:

1. Торговля товарами.
2. Правила электронной торговли.
3. Торговля услугами.
4. Устранение нетарифных барьеров.
5. Свободное движение капитала.
6. Либерализация доступа на финансовые рынки.
7. Регулятивная конвергенция (нормы и стандарты).
8. Права интеллектуальной собственности.
9. Взаимное признание дипломов, включая профессиональное образование.
10. Безвизовый режим, включая пакет соглашений о реадмиссии.
11. Калининградская область.
12. Общие регионы соседства.
13. Массовые обмены в сфере образования (Erasmus Mundus и т. д.).
14. Развитие международной транспортной инфраструктуры (автомобильные и железнодорожные коридоры).
15. Третий энергопакет.
16. Создание общего рынка электроэнергии.
17. Взаимный доступ к государственным закупкам.
18. Правила конкуренции.
19. Механизмы медиации конфликтов.

Значительная часть этих вопросов нуждается в тщательном количественном анализе. Отсюда необходимость в большом исследовательском проекте (или проектах), в котором бы совместно работали десятки экспертов из ЕАЭС и ЕС.

Осуществление предполагаемого проекта возможно в три этапа. Первый должен быть посвящен идентификации барьеров торговли. Второй — представлять собой

[3] См. подробнее: http://vz.ru/news/2014/2/5/671174.html.

непосредственно моделирование и основываться на результатах первого. Третий — предполагать разработку комплекса политических рекомендаций для проведения переговоров асимметричного типа.

1. *Глубокая экономическая интеграция между ЕС и Евразийским экономическим союзом: идентификация барьеров*. Исследование текущего состояния дел, включая торговые барьеры и нетарифные меры, регуляторные различия, пограничные проблемы и так далее. По сути, это определение того, где есть проблемы и что предстоит сделать.
2. *Глубокая экономическая интеграция между ЕС и Евразийским экономическим союзом: количественная оценка эффектов в рамках различных сценариев*. На основе первого этапа проекта эта стадия будет включать в себя моделирование и количественную оценку (статические вычислимые модели общего равновесия, предпочтительно с динамическими элементами, дополненные другими методологическими подходами).
3. *Разработка комплекса политических рекомендаций для проведения асимметричных переговоров*. Образно говоря, в ходе переговоров стороны будут иметь на руках определенные «фишки» разной стоимости. Нужно определить, какие «размены» могут быть произведены для нахождения консенсуса.

Основным и стандартным в мировой практике аналитическим методом данного проекта представляются вычислимые модели общего равновесия, которые представляют собой хорошо разработанный и формализованный инструмент для решения проблем экономической политики. Предпочтительно, чтобы в данных моделях в определенной степени был отражен динамический аспект. Агрегирование стран в выбранной для анализа модели может быть различным, в зависимости от целей и задач исследования. Мы предлагаем проведение сценарных расчетов по следующим группам стран:

- ЕС-27 (Австрия, Бельгия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Кипр, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Финляндия, Франция, Чехия, Швеция, Эстония);
- ЕАЭС-3 (Беларусь, Россия, Казахстан) и/или ЕАЭС-5 (плюс Кыргызстан и Армения, возможно также Таджикистан);
- Украина и Турция (должны быть выделены в силу своей важности в контексте взаимоотношений между ЕС и Евразийским экономическим союзом);
- остальные страны (RoW).

Следует отметить: несмотря на то, что вычислимые модели общего равновесия представляются приоритетным аналитическим средством, само исследование должно пойти дальше и дополнительно использовать другие методологические подходы, соответствующие специфическим целям и задачам проекта.

2. Анализ экономических эффектов от интеграционных соглашений: общий обзор

Последние несколько десятилетий характеризуются растущим числом региональных торговых соглашений (РТС). На 31 января 2014 года Всемирная торговая организация получила 583 уведомления о создании РТС в торговле товарами и услугами, из которых 377 являются действующими. Например, только Европейский союз послал 47 уведомлений о создании региональных торговых соглашений с другими странами и территориями, большинство из которых вступили в силу. США являются участниками 14 РТС, Япония — 17, Чили — 24, Китай — 15, Бразилия — 4. Согласно базе данных ВТО[4] большинство созданных в мире РТС являются зонами свободной торговли, и только 17 относятся к таможенным союзам[5], при этом либерализацию торговли как товарами, так и услугами предусматривают 119 соглашений.

Всплеск регионализма объясняли многими факторами. В частности, его связывали с тем, что прогресс в переговорах в рамках раундов ВТО шел очень медленно, особенно это касалось Дохийского раунда. К тому же срабатывал и «эффект домино» (Baldwin, Venables, 1995): страны считали, что издержки от нахождения за пределами вновь созданных или расширяющихся и углубляющихся региональных торговых/экономических соглашений/союзов, таких, например, как ЕС, могли бы быть выше, чем от вступления в них. Однако в целом желание стран образовывать РТС было вызвано их стремлением стимулировать экономический рост за счет предоставления членам улучшенного доступа к рынкам, использования эффекта масштаба, привлечения прямых иностранных инвестиций на объединенный рынок, эффектов перелива технологий и так далее.

РТС различаются по степени охвата преференциальным режимом товаров и услуг и глубине интеграции. Однако в целом создание любого регионального торгового соглашения, как правило, предусматривает (Bhagwati, Panagariya, 1996):

- ликвидацию тарифных и нетарифных барьеров или трансформацию их в тарифные эквиваленты;
- создание списка чувствительных товаров и услуг, которые могут быть оформлены как изъятия из режима свободной торговли;
- установление правил по определению страны происхождения товара;
- создание институциональных механизмов (органов, ответственных за администрирование и выполнение соглашений);
- разработку политики содействия торговле (мероприятий по снижению тран-

[4] См. подробнее: http://rtais.wto.org/UI/PublicMaintainRTAHome.aspx.

[5] При этом реально функционируют только шесть ТС, из них три являются полноценными (ЕС, ЕС—Турция и ТС Беларуси, Казахстана и России). Остальные, включая МЕРКОСУР и Южно-Африканский таможенный союз, имеют 30% и более изъятий.

закционных издержек экспорта и импорта, включающих гармонизацию таможенных процедур);

- создание механизма разрешения споров;
- разработку защитных мер (временная приостановка действия отдельных положений соглашения в том случае, если рост импорта может негативно повлиять на промышленность);
- параллельную ликвидацию барьеров на пути движения инвестиций и услуг.

Существует большое количество теоретических и эмпирических работ, которые посвящены изучению экономических эффектов РСТ для стран-партнеров и остального мира как до (*ex-ante*), так и после (*ex-post*) вступления в соглашение. В них рассматриваются вопросы влияния региональной интеграции на торговые потоки и экономический рост, наличия конвергенции экономических показателей между странами-членами, определения того, кто является наиболее желательным партнером и какая форма данных соглашений наиболее эффективна и предпочтительна.

В последние годы наметилась тенденция постепенного углубления экономической интеграции, то есть перехода от более простых форм, предполагающих простую ликвидацию торговых барьеров, к РТС, которые предусматривают устранение нетарифных барьеров, а также снятие ограничений в торговле услугами, движении капитала и рабочей силы, гармонизацию нормативно-правового регулирования и законодательства в области охраны окружающей среды. Это привело к тому, что как в теоретических, так и в эмпирических исследованиях все больше внимания уделяется анализу эффектов от глубокой интеграции, а не только оценке того, действительно ли создание РТС ведет к росту благосостояния и не вызывает ли оно вытеснение с рынка более эффективных производителей из-за пределов интеграционного объединения (оценка статических эффектов создания и отклонения[6] — trade creation and trade diversion).

В то же время оценка влияния статических эффектов позволила выделить факторы, обуславливающие последствия участия страны в РТС. Вероятность возникновения после создания РТС эффектов отклонения, то есть вытеснения с рынка более эффективных производителей, будет тем меньше, чем:

- были выше удельный вес взаимной и внутриотраслевой торговли (Wonnacott, Lutz, 1989; Krugman, 1993), а также комплементарность торговли стран-членов по отношению друг к другу и разнообразнее была структура сравнительных преимуществ (Venables, 2003);
- более схожи размеры экономик (ВВП) стран (Baier, Bergstrand, 2004) и ближе они находятся друг к другу (Egger, Larch, 2008);
- ниже внешние импортные тарифы на момент создания РТС или если они установлены таким образом, что формирование регионального торгового соглашения не оказывает влияния на торговлю со странами остального мира (Kemp, Wan, 1976; Panagaria, 2000);

[6] Эффект создания возникает, если вследствие снятия барьеров после формирования РТС импорт из страны-партнера замещает менее эффективных (имеющих большие издержки) внутренних поставщиков. Эффект отклонения возникает, когда имеющий более низкие издержки импорт из-за пределов таможенного союза (зоны свободной торговли) вытесняется в силу искажающего влияния тарифов продукцией страны-партнера.

- более либеральным является правило страны происхождения (Cadot et al., 2005);
- больше либерализация торговли внутри торгового соглашения связана с изменениями во внутренней политике стран (например, с политикой субсидирования сельского хозяйства (Burfisher et al., 1998).

Эмпирические исследования влияния статических эффектов на благосостояние стран-членов основываются на моделях общего и частного равновесия, а также на эконометрических оценках. При этом превышение эффекта создания над эффектом отклонения торговли рассматривается, как правило, в качестве индикатора выигрыша для страны.

В то же время эффекты от образования РТС не ограничиваются влиянием на торговые потоки и структуру производства; они могут быть связаны с ростом инвестиционных возможностей, усилением конкуренции, углублением специализации и кооперации, лучшим использованием экономии от масштаба, передачей знаний и технологий, миграцией. Например, исследования показали, что снижение Бразилией тарифов в рамках МЕРКОСУР привело к росту затрат аргентинских фирм на технологии и инновации (Bustos, 2011). Региональная интеграция также оказывает положительное влияние на перелив технологий (Jinji et al., 2012). А ликвидация ограничений в области миграции принесет для стран больший выигрыш, чем снятие торговых барьеров, так как издержки, связанные с ограничениями на движение рабочей силы между странами и регионами, превышают издержки, обусловленные ограничениями в торговле товарами (Walmsley, Winters, 2005).

Поскольку спектр последствий от членства в РТС достаточно широк, в литературе, посвященной вопросам экономической интеграции, помимо статических традиционно выделяют динамические эффекты, которые характеризуют влияние членства в торговом блоке на производительность и рост в странах-партнерах. Методы, используемые для исследования данных эффектов, варьируются от построения теоретических моделей до проведения эконометрических оценок.

Однако, как отмечено в Michalopoulos и Tarr (1997), эффекты, связанные с ростом, по-прежнему сложно охарактеризовать и еще сложнее измерить. Это вызвано тем, что, в отличие от статических, динамические эффекты более сложны. Они возникают по целому ряду причин, которые обычно подразделяются на две категории: 1) связанные с ростом объемов выпускаемой продукции вследствие роста факторов производства; 2) вызывающие рост совокупной производительности факторов производства из-за ускорения технического прогресса внутри блока. В качестве источников роста также могут выступать специализация, экономия на масштабе, конвергенция доходов стран-членов, уже упоминаемый ранее перелив технологий и так далее. Все это многообразие причин, посредством которых РТС способен воздействовать на рост в странах, входящих в торговый блок, сложно уловить, используя только какую-либо одну модель.

Одним из направлений изучения *динамических эффектов региональной интеграции было исследование ее влияния на совокупную факторную производительность (СФП)*. Эмпирически доказано, что с точки зрения передачи технологий импорт

оборудования и промежуточных товаров может оказывать положительное влияние на рост. Coe и Helpman (1995), анализируя темпы роста производительности факторов производства в странах ОЭСР и ряде развивающихся государств, использовали разработанный ими индекс капитала в форме знаний (index of total knowledge capital), который рассчитывается на основе инвестиций, направляемых в НИОКР (R&D, Research and Development). В качестве исходной посылки они приняли, что в процессе торговли страны получают доступ к так называемым активам знаний (инвестиции, аккумулированные в НИОКР) пропорционально тому, насколько высокотехнологичен их импорт.

Результаты исследования по РТС, в частности в Северной и Латинской Америке, показали высокую степень зависимости между ростом совокупной производительности факторов производства и возможностью доступа к зарубежным фондам знаний. В Madani (2000) при анализе последствий участия Боливии, Колумбии и Эквадора в Андском пакте с использованием методологии оценки факторов экономического роста (growth accounting methodology) было выявлено, что импорт промежуточных товаров из стран остального мира способствует экономическому росту, в отличие от импорта из стран-членов. Schiff и Wang (2003), оценивая влияние участия Мексики в НАФТА на совокупную факторную производительность за счет трансфера технологий через торговлю, показали, что торговля с партнерами по соглашению (США и Канадой), в отличие от торговли с другими странами ОЭСР, оказывает статистически значимое влияние на рост СФП страны (5.6–7.5%, благодаря чему ВВП может увеличиться на 1.2–1.6%).

Ряд такого же рода оценок был сделан для переходных экономик. Hoekman и Djankov (1997a, 1997b) провели исследование взаимосвязи между географическим направлением торговых потоков и изменением структуры экспорта и конкурентоспособности выпускаемой продукции на примере стран Центральной и Восточной Европы. Выполненный анализ подтвердил, что данные изменения в значительной степени объясняются импортом высокотехнологичных факторов производства, поступающих из ЕС. В свою очередь, Shepotylo (2011), используя гравитационную модель, исследовал товарную диверсификацию экспортной корзины стран СНГ и Восточной Европы. Диверсификация экспорта последних оказалась близка к тому, что предсказывала модель, и гораздо выше, чем у первой группы, которая в основном специализировалась на поставках на внешние рынки сырья. Одним из объяснений этому может быть то, что страны Восточной Европы были вовлечены во внутриотраслевую торговлю с развитыми странами и участвовали в международном разделении труда (World Bank, 2005).

Таким образом, явным или неявным образом большинство исследований, посвященных динамическим эффектам РТС, ставят вопрос о том, насколько уровень экономического развития партнеров будет определяющим для положительного влияния соглашения на экономический рост стран-членов. В ряде исследований обосновывается, что в региональных торговых соглашениях, сформированных между развитыми и развивающимися странами (Север — Юг), перелив НИОКР (R&D spillover) повышает СФП в основном в наукоемких отраслях, в то время как в РТС между развивающимися странами (Юг — Юг) он влияет на рост общей фак-

торной производительности лишь в низкотехнологичных отраслях. Это означает, что региональные торговые соглашения Юг — Юг могут не способствовать изменению структуры сравнительных преимуществ стран-членов и появлению в них наукоемких товаров (Schiff et al., 2002).

В пользу соглашений, сформированных по принципу Север — Север или Север — Юг, также приводится аргумент о том, что РТС между развивающимися странами (Юг — Юг) может не способствовать конвергенции в доходах, тогда как в первых двух случаях она скорее всего будет наблюдаться (Venables, 1999). В то же время недавние исследования показывают, что в конечном счете сложно определить, какой из названных типов соглашений (Север — Юг, Юг — Юг) более предпочтителен для развивающихся стран и стран с формирующимися рынками. Несомненно, преимуществами РТС, сформированных по принципу Север — Юг, могут стать трансфер технологий и рост производительности. В то же время соглашения Юг — Юг могут приводить к существенному увеличению взаимной торговли, политической и экономической интеграции, что также окажет положительное влияние на рост (Behar, Cirera i Criville, 2011).

При рассмотрении эффектов региональной интеграции одним из дискуссионных является вопрос о связи между участием в региональных торговых соглашениях и возможностью привлечения прямых иностранных инвестиций. В целом эмпирическая литература исследует вопросы о том, приводит ли участие в РТС к притоку ПИИ или какие именно соглашения в рамках регионального блока (либерализация торговли товарами, услугами, гармонизация законодательства, защита прав интеллектуальной собственности, механизм разрешения споров, нормативно-правовые положения, относящиеся к инвестициям, и так далее) в наибольшей степени стимулируют поступление инвестиций.

Для этих целей, как правило, используются пространственные страновые гравитационные модели. Однако в существующих исследованиях пока четко не объясняется наличие связи между формой региональной экономической интеграции и притоком ПИИ и причины того, почему одни РТС преуспевают в привлечении инвестиций больше, чем другие. При этом важно иметь в виду, что само по себе участие в РТС не обязательно приводит к притоку ПИИ; региональные торговые соглашения, которые содержат нормативно-правовые положения, относящиеся к инвестициям, более привлекательны для иностранных инвесторов; страны с большими размерами экономик могут иметь больше шансов на приток ПИИ (Velde, Bezemer, 2006).

Таким образом, приток инвестиций из-за пределов РТС будет определяться тем, большие или малые страны образуют РТС, а также зависеть от того, по какому принципу с точки зрения экономического развития объединившихся государств (Север — Север, Север — Юг, Юг — Юг) построено соглашение. В соглашениях Север — Юг приток ПИИ, как правило, связан с внутрирегиональными инвестициями, то есть от развитых стран (Север) к развивающимся странам (Юг), с целью снижения издержек. Для РТС, сформированных по принципу Юг — Юг, важным фактором, определяющим приток ПИИ, является размер рынка в целом, а между

странами-членами — уровень образования и финансовая стабильность (Jaumotte, 2004).

В ряде работ показывается, что создание РТС способствует притоку внешних ПИИ, ищущих рынки (market-seeking), особенно если они включают в себя не только обязательства, касающиеся торговли товарами, но и, например, защиту прав интеллектуальной собственности и торговлю услугами (Dee, Gali, 2005). В то же время влияние участия в РТС на приток внешних ПИИ, нацеленных на повышение эффективности (efficiency-seeking), то есть использующих экономию от масштаба и получающих выигрыш за счет снижения издержек, использования качественной физической инфраструктуры и человеческого капитала, будет незначительным, особенно для региональных блоков Юг — Юг (Velde, Bezemer, 2006).

Оценки по региональным торговым соглашениям, например МЕРКОСУР, показывают, что если создание РТС способствует притоку ПИИ, то они распределяются между членами соглашения неравномерно и, как правило, сконцентрированы в странах, имеющих наибольшие преимущества. Как отмечает ряд авторов, например Blomstrom, Kokko (1997), в каждом конкретном случае это зависит от того, изменяется ли в результате вступления в региональное торговое соглашение экономический климат, появляются ли преимущества, связанные с месторасположением предприятий и отраслей в странах-участницах.

3. Вычислимые модели общего равновесия

3.1. Общий обзор

CGE-модели широко используются как правительствами отдельных стран, так и международными организациями (Всемирный банк, ОЭСР, ВТО, Европейская комиссия) для оценки секторальных и общеэкономических эффектов торговой политики. Это связано с тем, что указанные модели представляют собой эффективный научный метод, который позволяет провести комплексное ex-ante моделирование последствий, вызванных экзогенным изменением политики (Bohringer, Rutherford, Wiegard, 2003).

Часто упоминаемыми преимуществами данных моделей являются их теоретическая логичность и непротиворечивость. К тому же «общее равновесие» показывает, что между экономическими показателями существует четкая взаимосвязь и любое изменение экономической политики влияет на элементы экономической системы (Piermartini, Teh, 2005).

Вычислимые модели общего равновесия широко используются для оценки экономических эффектов участия страны или группы стран в региональных торговых соглашениях, поскольку позволяют:

- провести анализ издержек и выгод от реализации различных интеграционных сценариев, количественно оценивая влияние на торговлю, экономический рост, производство, занятость, бюджет, доходы домашних хозяйств;
- определить выигравших и проигравших на уровне как отдельных секторов экономики, так и экономических агентов — домашних хозяйств, правительства, предприятий, а также разработать мероприятия по компенсации или программы по корректировке торговой политики;
- разработать стратегию проведения торговых переговоров.

Современные вычислимые модели общего равновесия больше приближены к реальной жизни и могут быть использованы для оценки экономических эффектов торговой политики, в том числе региональной торговой интеграции, для развивающихся стран и переходных экономик. Это связано с тем, что они не только исходят из условий совершенной конкуренции модели Вальраса или ее модификации — модели Эрроу — Дебре, но и включают в стандартные CGE-модели *элементы несовершенной конкуренции, такие, например, как установление цены и возрастающая отдача от масштаба (*Francois, 1998). В таблице 1 представлены экономические эффекты от создания региональных торговых соглашений, которые могут быть количественно оценены при помощи вычислимых моделей общего равновесия.

Несмотря на широкое использование, вычислимые модели общего равновесия подвергаются серьезной критике, которая, в частности, указывает на их ограничения и необходимость подходить к полученным результатам с осторожностью в силу следующих обстоятельств:

Таблица 1. Эффекты РТС, рассчитываемые на основе вычислимых моделей общего равновесия

Влияние	Оценка	
На благосостояние	Да	Оценка с помощью эквивалентной или компенсирующей вариации
На производство	Да	Агрегированное и дезагрегированное
На доходность факторов производства	Да	Воздействие на квалифицированную и неквалифицированную рабочую силу, капитал
На цены	Да	На уровне секторов, изменение условий торговли
На объемы торговли	Да	Агрегированное и дезагрегированное, импорт и экспорт, изменение торгового баланса
На таможенный доход	Да	
На динамические переменные	Зависит от модели	Некоторые модели могут включать эффект масштаба, несовершенную конкуренцию, изменения в потоках капитала, прямые иностранные инвестиции, эффекты перелива производительности (productivity spillover)

Источник: Plummer, Cheong, Hamanaka (2010).

1. одно из важных ограничений модели — сравнительный статический подход (comparative static approach), позволяющий определить влияние изменения торговой политики на эндогенные переменные. Однако он предполагает, что сравнивается начальное и конечное равновесие, то есть не учитываются издержки и выгоды в процессе перехода. Это, в свою очередь, приводит к переоценке или недооценке последствий изменения торговой политики (Piermartini, Teh, 2005). К тому же в моделях четко не определено, как долго происходит процесс перехода к новому равновесию;
2. калибровка модели и ее спецификация требуют серьезных программных навыков и зависят от опыта и интуиции разработчика, в результате чего CGE-модели часто воспринимаются как «черный ящик». К тому же их часто критикуют за ошибки в численной спецификации модели. В связи с этим появились работы, ставящие своей целью повышение доступности CGE-анализа с помощью ориентированного на пользователя интерфейса, понятного даже неспециалистам по моделированию (Bohringer, Rutherford, Wiegard, 2003);
3. статистические данные имеют разную степень надежности, например, статистика торговли товарами заслуживает больше доверия, чем в случае торговли услугами, капитал измерен хуже, чем труд. Информация о нетарифных барьерах и субсидиях доступна в ограниченном объеме, и ее использование в моделях зависит от выбора, сделанного исследователем;
4. эластичности, используемые в указанных моделях, часто берутся из других моделей и полностью или частично модифицируются в связи со сложностью и трудоемкостью эконометрических оценок (Hazledine, 1992);
5. модели очень чувствительны к эластичностям Армингтона, которые важны для определения влияния торговой политики. Измерение этих эластичностей — сложная задача. Большая часть споров вокруг этой проблемы сводится к структурному несоответствию между эконометрическими моделями,

используемыми для их измерения, и имитационными моделями, на основе которых проводится оценка торговой политики (McDaniel, Balistreri, 2001)[7].

В целом можно сделать вывод, что количественные оценки результатов изменения экономической (торговой) политики, полученные на основе вычислимых моделей общего равновесия, *имеют ценность с точки зрения не столько конкретных числовых значений, сколько степени влияния данных изменений на экономику страны или группы стран*. Это позволяет понять, какой из видов экономической (торговой) политики более предпочтителен, например, при рассмотрении различных вариантов участия в региональных торговых соглашениях.

Для решения вычислимых моделей общего равновесия используются специализированные прикладные пакеты, наиболее известными из которых являются GEMPAC и GAMS (General Algebraic Modeling System), а также специальный модуль последнего MPSGE (Mathematical Programming System for General Equilibrium Analysis).

Наиболее широкое распространение для анализа влияния изменений торговой политики, в частности связанных с участием в региональных торговых соглашений, получила модель GTAP, разработанная Томасом Хертелем (Hertel, 1997).

Стандартная модель GTAP представляет собой межрегиональную, межсекторальную вычислимую модель общего равновесия с совершенной конкуренцией, постоянным эффектом масштаба и использует допущение Армингтона. Текущая (восьмая) версия базы данных GTAP содержит информацию по 129 регионам, к которым относятся как отдельные страны, так и группы стран (в предыдущей версии было 113 регионов), и 57 стандартным секторам. В модели представлены данные за два базовых года — 2004-й и 2007-й (более подробно отличия GTAP 8 от предыдущих версий можно посмотреть в Narayanan, Aguiar, McDougall, 2012). Прежде чем приступить к моделированию, пользователю необходимо агрегировать данные до нужного уровня с помощью GTAPAgg (или FlexAgg), а затем использовать GTAP или GTAPinGams для оценки эффектов от изменения торговой политики и участия в региональных торговых соглашениях на глобальном уровне или для нескольких стран. Также существует возможность извлекать матрицу социальных счетов для отдельной страны и проводить расчеты только для данной страны.

Стандартная модель GTAP рассчитывается с использованием прикладного пакета GEMPAC, для внесения в нее изменений требуется лицензия на данный пакет. Стандартная модель может быть расширена и модифицирована, в том числе за счет включения в нее таких элементов, как несовершенная конкуренция, эффекты перелива технологий, рынок сельскохозяйственных товаров и так далее. Она также расширена, с тем чтобы оценивать динамические эффекты с помощью модели GDyn (Narayanan, Aguiar, McDougall, 2012). Данная модель позволяет проанализировать, как изменения в политике, технологиях, численности населения, обеспеченности факторами производства влияют на развитие экономики с течением времени. Одним из расширений стандартной модели также является GMig2, позволяющая прослеживать миграцию рабочей силы и оценивать денежные переводы мигрантов.

[7] Описание проблем, связанных с применением вычислимых моделей общего равновесия, можно найти также в работе Грассини (2009).

Однако при использовании GTAP-модели для расчетов последствий как участия стран в Евразийском экономическом союзе, так и создания региональных торговых соглашений между данным объединением и другими странами и объединениями стран необходимо принимать во внимание, что в GTAP 8 базовым годом для Беларуси и Казахстана является 2004-й, а для России — 2003-й. То есть в модель инкорпорированы матрицы социальных счетов для этих стран, которые построены на основе данных межотраслевого баланса и таблиц «затраты — выпуск» почти десятилетней давности.

3.2. Эмпирические исследования РТС с использованием вычислимых моделей общего равновесия

Существует ряд исследований, посвященных оценке последствий создания зоны свободной торговли (ЗСТ) между Россией и ЕС на основе вычислимых моделей общего равновесия, а именно модели GTAP. К наиболее ранним работам можно отнести исследования Manchin (2004) и Sulamaa, Widgrén (2005). Выполнялся анализ использования баз данных GTAP 5.4 и GTAP 6 с базовым 2001 годом. В обеих работах в качестве базового сценария рассматривалось вхождение стран ЕС-10 в таможенный союз стран ЕС-15. В первом исследовании также моделировалось двукратное увеличение цен на газ для российских промышленных потребителей в рамках вступления России в ВТО, которое рассматривается как отдельный сценарий. Создание зоны свободной торговли в работе Manchin (2004) может происходить в трех различных вариантах: только по промышленным товарам; по промышленным и сельскохозяйственным товарам и либерализация торговли услугами («расширенная ЗСТ»); расширенная ЗСТ и снятие нетарифных барьеров. Результаты, полученные в рамках данного исследования, не представляют на сегодняшний день большого интереса, поскольку на них существенно повлияло экономически необоснованное и нереалистичное допущение о двукратном росте цен на газ для российских потребителей. В то же время представляет интерес ряд предположений авторов, в частности относящихся к тарифному эквиваленту нетарифных мер в торговле услугами (55% для России и 5% для ЕС), техническим барьерам в торговле сельскохозяйственными продуктами и некоторыми промышленными товарами (5% для экспорта из России в ЕС и 2% для экспорта из ЕС в Россию).

В работе Sulamaa, Widgrén (2005) авторы рассматривают три сценария формирования ЗСТ между ЕС и Россией:

- отмена импортных тарифов и экспортных субсидий;
- создание единого рынка (двукратное увеличение эластичности замещения (эластичности Армингтона) между странами ЕС-25 и Россией);
- рост производительности факторов производства (в России — на 6%).

При этом следует обратить внимание на то, что авторы не приводят экономическое обоснование сделанных допущений. Результаты, полученные в данной работе, интересны, поскольку показывают, что для России с точки зрения роста ВВП и благосостояния ЗСТ с ЕС не будет иметь особых выгод, если ограничиться снятием

тарифов и экспортных пошлин. Только создание единого рынка и рост производительности труда в России позволят получить ощутимые экономические эффекты. Результаты этой работы корреспондируют с исследованием Kaitila (2007), в котором в качестве одного из сценариев рассматривается увеличение факторной производительности в России на 1%, в отличие от 6%, предполагаемых в работе Sulamaa, Widgrén (2005). В работе Kaitila (2007) выгоды от создания ЗСТ также становятся очевидными для России только при росте в стране факторной производительности. Как уже отмечалось, одной из отличительных особенностей и одновременно недостатком приведенных выше трех работ является полное отсутствие каких-либо экономических обоснований, сделанных при определении сценариев допущений.

В работе Tochitskaya, de Souza (2008) также рассматриваются последствия создания ЗСТ между Россией и ЕС-25 и влияние этой ЗСТ на другие страны СНГ. В работе использована модель GTAP с версией базы данных 6.2, при этом 57 секторов модели были агрегированы до 35, а количество регионов/стран — до 48 (по сравнению с 87 странами в базе данных). Оценки проводились по двум сценариям: первый предполагал полную ликвидацию тарифных барьеров в торговле промышленными товарами, второй предусматривал ликвидацию тарифов на все, в том числе сельскохозяйственные, товары. Результаты расчетов и по первому, и по второму сценариям показывают незначительный рост ВВП как для России, так и для других стран СНГ, а также ухудшение условий торговли. Это корреспондирует с результатами расчетов в других работах, согласно которым создание ЗСТ, предполагающей только ликвидацию таможенных барьеров, не приносит России особых выгод.

Также представляет интерес исследование ЦЭФИР, посвященное построению модели вычислительного общего равновесия для оценки отраслевых и региональных последствий заключения Россией внешнеторговых соглашений с другими странами (ЦЭФИР, 2007). Работа выполнена с использованием базы данных GTAP версии 6.0 и базы данных, построенной на основе матриц социальных счетов для семи федеральных округов России, что позволило рассмотреть не только отраслевые (25 отраслей), но и региональные эффекты. В работе моделировалась отмена импортных тарифов в России и ЕС. Результаты расчетов указывают на существование выигравших и проигравших отраслей, чего, однако, нельзя сказать по отношению к регионам. В торговле преобладающим эффектом будет переориентация в сторону стран ЕС.

Из более поздних можно выделить работу Jarocinska, Maliszewska, Scasny (2010). Данное исследование выполнено в соответствии с рекомендациями Европейской комиссии об оценке такого рода соглашений, то есть в нем рассматриваются также экологические и социальные эффекты ЗСТ (European Commission, 2006).

Модель является модификацией MRT-модели (multiregional trade model) Харрисона, Рутерфорда и Тарра, то есть это стандартная статическая вычислимая модель общего равновесия. Данные были получены из базы данных GTAP 7: для России базовым является 2003 год, для стран ЕС — 2004-й. При оценке влияния изменения торговой политики использовалось допущение о возрастающей отдаче от масштаба в отдельных секторах и долгосрочном влиянии (предполагалась корректиров-

ка запаса капитала в ответ на изменение отдачи на капитал). В качестве базового сценария рассматривалось вступление России в ВТО, поскольку оно обязательно должно предшествовать созданию ЗСТ. В соответствии с данным сценарием средний тариф на экспорт из ЕС и остального мира снизится на 5–9%, однако в некоторых секторах, таких как транспортное оборудование, изделия из дерева и бумаги, падение составит до 70%. Данный сценарий также предполагал 25%-ное снижение барьеров в торговле услугами.

В работе предполагалось создание глубокой зоны свободной торговли, что подразумевает снижение издержек, связанных с прохождением границы, вследствие уменьшения времени, которое необходимо на таможенные процедуры, а также улучшения их качества благодаря гармонизации законодательства и практики проведения таможенных процедур. Допускалось, что издержки, связанные с прохождением границы, снизятся на 50% (до уровня, который был в Болгарии и Румынии на момент вступления в ЕС). Сами издержки были оценены на уровне, в два раза превышающем украинские (в 14% от общего объема экспорта). Предполагалось, что в краткосрочном периоде они снизятся на 7%, а затем в долгосрочном — еще на 25%.

Следствием создания ЗСТ также должно стать снижение технических барьеров для экспорта в ЕС. Чтобы оценить их уровень для России, были взяты данные опроса украинских предприятий об издержках соответствия со стандартами ЕС по различным отраслям (процент от издержек на производство). Предполагалось, что данные издержки будут сокращены до уровня стран Центральной и Восточной Европы в начале 2000-х годов (например, в Польше и Чехии они были в два раза ниже, чем в Украине). Авторы делают предположение, что для России в краткосрочной перспективе они сократятся на 25%, а в долгосрочной — на 50%. В работе прогнозируется сокращение барьеров: 1) в торговле услугами — транспортными, связи, а также страховыми и финансовыми; 2) для инвестиций на 25% от ВТО и далее еще на 50–75% в результате глубокой ЗСТ. Вследствие снижения уровня коррупции и роста конкуренции благодаря осуществлению широкомасштабных фланговых мер (flanking measures) в рамках гармонизации законодательства предполагается, что цена капитала сократится на 2.5%.

В работе рассматривались два сценария создания зоны свободной торговли на краткосрочный (5–10 лет) и долгосрочный (10–15 лет) периоды. В соответствии с первым тарифы после ВТО сокращались по промышленным товарам до нуля, а по сельскохозяйственным — на 50%, остальные барьеры в торговле — так, как было описано выше. Во втором сценарии сокращение тарифов осталось таким же, а технические барьеры, издержки на прохождение границы, барьеры в торговле услугами снижаются в большей степени.

Результаты расчетов показывают, что существенный выигрыш в благосостоянии Россия может получить только в долгосрочном периоде (через 10–15 лет) после создания глубокой ЗСТ, которая подразумевает существенное снижение нетарифных барьеров, а также осуществления фланговых мер, особенно в области конкуренции, защиты прав интеллектуальной собственности, снижения уровня коррупции и повышения имиджа России как места, привлекательного для ПИИ.

В контексте количественной оценки последствий создания зоны свободной торговли между ЕС и странами СНГ интерес представляет работа Movchan, Giucci (2011). В данном исследовании использована модифицированная статическая модель Jensen, Rutherfor, Tarr (2007), на основе которой оценивались три сценария:

1. создание простой ЗСТ между Украиной и ЕС (взаимная ликвидация тарифных барьеров);
2. создание глубокой и всеобъемлющей ЗСТ (снятие тарифных барьеров и снижение на 2.5% дедвейт-издержек, связанных с экспортом в ЕС и импортом из ЕС, в связи с совершенствованием таможенных процедур и гармонизацией нормативно-правовой базы);
3. повышение таможенных тарифов по отношению к ЕС и остальному миру до уровня Единого таможенного тарифа Таможенного союза. Результаты расчетов показали, что наибольшие выгоды Украина получит от создания глубокой и всеобъемлющей ЗСТ. По данному сценарию рост благосостояния составит 4.3% в среднесрочном периоде и 11.8% — в долгосрочном. Эти результаты сопоставимы с оценками, полученными в более ранних исследованиях (CEPS, 2006; CASE, 2007), согласно которым именно «расширенная» ЗСТ с ЕС позволяет Украине получить наибольшие выгоды.

Все приведенные расчеты, которые были выполнены для оценки эффектов создания ЗСТ между Россией и ЕС, основываются на стандартных статических моделях. Однако в последние годы для анализа последствий участия в региональных торговых соглашениях все больше используются динамические модели общего равновесия (см., например, Zhang, Lu, Ya-xiong, Feng, 2012). Они имеют ряд преимуществ, в частности лучше оценивают долгосрочные эффекты. К их достоинствам также относят то, что в данных моделях капитал может перемещаться не только внутри секторов в рамках региона, но и между регионами GTAP, позволяя инвестициям распределяться в зависимости от ставки дохода на капитал в регионах. К тому же корректировка доходности занимает время, которое в стандартных моделях не учитывается, в то время как в GTAP-Dyn предусматривается ее запаздывание, что более реалистично. Движение капитала также зависит от того, насколько ожидания инвесторов относительно ставки дохода отличаются от фактических ставок. Их ожидания могут отличаться (быть ошибочными) в краткосрочном периоде, но при этом соответствовать фактическим ставкам в долгосрочном (Ianchovichina, McDougall, 2001). В то же время необходимо принимать во внимание, что динамические модели достаточно сложны и не всегда удается добиться их приемлемого качества.

4. Эконометрические модели

4.1. Гравитационные модели

4.1.1. Общий обзор

Современные гравитационные модели, широко используемые в исследованиях потоков международной торговли, основываются на работах, опубликованных в 1960-х годах Тинбергеном (Tinbergen, 1962) и Линнеманом (Linneman, 1966). В последнее десятилетие наблюдается возрождение интереса к гравитационным моделям (Bergeijk, Brakman, 2010). Редкая работа, посвященная использованию гравитационной модели, обходится без упоминания того, что данная модель является «рабочей лошадкой» в исследованиях международной торговли и способна весьма точно аппроксимировать двусторонние торговые потоки. Кроме того, в экономической литературе часто отмечается, что гравитационная модель — одна из самых стабильных эмпирических зависимостей в экономическом анализе (см., например, (Porojan, 2001)).

Одной из важнейших особенностей гравитационной модели является ее способность оценить и предсказать влияние соглашений о свободной торговле на изменение торговых потоков между отдельными странами или группами стран. Следует подчеркнуть, что гравитационная модель позволяет не только анализировать эффекты от уже существующих соглашений о свободной торговле, но и давать оценки эффектов от предполагаемых соглашений, основываясь на ретроспективной информации и существующем положении дел. Среди эконометрических методов гравитационные модели выступают основным инструментом моделирования торговых потоков.

В основе гравитационной модели лежит ньютоновский закон всемирного тяготения: торговля между двумя странами зависит от размеров их экономик и расстояния между странами. Если сначала гравитационная модель представляла собой лишь устойчивую эмпирическую зависимость, описывающую торговые потоки, без каких-либо теоретических обоснований, то в последующем она получила соответствующие теоретические основы (Anderson, 1979; Anderson, Wincoop, 2003; Bergstrand, 1985; Helpman, Krugman, 1985; Deardorff, 1998).

В прикладных исследованиях гравитационные модели используются для решения широкого спектра задач в экономике торговли, среди которых важное место занимают вопросы экономической политики, касающиеся создания различных интеграционных объединений и валютных союзов, а также оценки соответствующих эффектов. Такие модели используются для эконометрической оценки связи между внешней торговлей и экономическим ростом, оценки влияния внешней торговли на окружающую среду.

Популярность гравитационных моделей для решения указанных выше задач обусловливается рядом обстоятельств. Во-первых, данные модели обладают достаточ-

но высокой точностью (с точки зрения эконометрики) в объяснении взаимных торговых потоков между странами. Во-вторых, они представляют собой весьма простой инструмент для оценки влияния различных факторов на динамику международной торговли, помимо стандартных переменных для базовой гравитационной модели. Именно высокая объясняющая способность стандартных для гравитационной модели переменных позволяет предположить, что статистическая значимость дополнительных переменных, включенных в модель (в частности, характеризующих эффекты от интеграционных соглашений), свидетельствует об их реальной значимости для внешней торговли страны и ее экономики в целом. Для исследования различных мер экономической политики в настоящее время гравитационные модели в качестве дополнительных переменных включают в себя переменные, не только характеризующие влияние наличия и отсутствия тарифов, но и отражающие различные политические и институциональные характеристики стран, которые могут влиять на международную торговлю. Кроме того, гравитационные модели используются для анализа торговых потоков как товаров, так и услуг (Kimura, Lee, 2006).

Гравитационная модель может быть оценена с использованием пространственных (за один год или в среднем за ряд лет по каждой паре стран) и панельных (за ряд лет по каждой паре стран) данных. В большинстве современных исследований, применяющих гравитационные модели, используются панельные данные. Исследования, использующие пространственные данные за один год или в среднем за ряд лет, в настоящее время достаточно редки. Исключение из анализа такого важного источника вариации, как время, может приводить к несостоятельным эконометрическим результатам (Matyas, 1997). Поэтому гравитационные модели, построенные на основе пространственных данных, могут давать нестабильные результаты (Ghosh, Yamarik, 2004). Кроме того, использование панельных данных позволяет учесть взаимосвязи между переменными во времени и индивидуальные эффекты между торговыми партнерами (Nowak-Lehmann et al., 2007).

В статье Kepaptsoglou et al. (2010) проанализировано более 50 работ с использованием гравитационной модели. Авторы делают вывод, что, несмотря на определенную критику в первые годы использования данного инструмента анализа торговых потоков и эффектов от региональных торговых соглашений, в последнее десятилетие он стал одним из основных, а базовые направления развития данного подхода были сосредоточены в области улучшения теоретических оснований модели и эконометрических методов ее оценки.

Показатели ВВП, ВВП на душу населения и расстояние между парами стран являются наиболее используемыми в гравитационных моделях в качестве характеристик спроса и предложения (переменные массы и близости). Роль фиктивных переменных нередко играют такие показатели, как общий язык и граница. Фиктивные переменные обычно используются для оценки эффектов от различных региональных торговых соглашений, таможенных и валютных союзов.

Что касается эконометрической методологии, МНК в чистом виде используется в последнее время крайне редко при оценке гравитационной модели. Часто применяют модели с постоянными и случайными эффектами, которые позволяют учесть

взаимодействие между странами в пространстве и времени. При этом выбор модели определяется задачей исследования, свойствами анализируемых данных и теоретическими соображениями, лежащими в основе модели. Так, в Egger (2002) отмечается, что модель с постоянными эффектами лучше подходит для краткосрочных прогнозов. Модель со случайными эффектами также может быть использована, если такой подход адекватен имеющимся данным и в качестве задачи ставится оценка эффектов, неизменных во времени. В целом же в большинстве эмпирических работ используются гравитационные модели с постоянными эффектами.

Хотя гравитационные модели широко применяются для оценки эффектов от региональных торговых соглашений, результаты, полученные с их помощью, не дают однозначного результата относительно эффектов создания и отклонения (Baier, Bergsrtand, 2007; Kepaptsoglou et al., 2010). В то же время исследования показывают, что региональные торговые соглашения ведут к значительному увеличению торговли между странами-членами, часто за счет стран, не входящих в такие соглашения (Carrere, 2006). В Baier, Bergsrtand (2007) была предпринята попытка выяснить эффект от создания зон свободной торговли, принимая во внимание теоретические основания вопроса и современные эконометрические исследования и рассматривая ЗСТ как эндогенный фактор. Результаты показали, что ЗСТ действительно оказывают существенное влияние на развитие торговли. Следует отметить, что учет возможной эндогенности при оценке влияния соглашений о свободной торговле в гравитационной модели является важным направлением в исследованиях и прикладном анализе последствий интеграционных соглашений.

Несмотря на то, что гравитационная модель — традиционный и универсальный инструмент анализа торговых потоков и эффекта от региональных интеграционных соглашений, в последнее время некоторые авторы подвергают критике эконометрическую методологию ее оценки. В работе Zwinkels, Beugelsdijk (2010) авторы задают вопрос, а не является ли «рабочая лошадка» в действительности троянским конем в силу неадекватной эконометрической методологии при оценке гравитационной модели. В указанной работе авторы концентрируются на трех основных проблемах, а именно: 1) нестационарность данных, используемых для оценки гравитационной модели, и проблемы, вытекающие из-за неучета данного обстоятельства; 2) завышенные оценки коэффициентов гравитационной модели в случае использования неадекватной эконометрической методологии; 3) методы оценки гравитационной модели для нестационарных данных.

Проблема нестационарности переменных таит в себе опасность при использовании гравитационной модели, поскольку игнорирование этого факта и неиспользование адекватных ситуации эконометрических методов анализа ведут к неверной спецификации модели. Если применять первые разности нестационарных переменных, делающие их стационарными, то в случае с гравитационной моделью мы сталкиваемся не только с потерей важной информации долгосрочного характера, но и с невозможностью учесть эффекты всевозможных интеграционных инициатив, отражаемых фиктивными переменными, которые являются стационарными величинами.

В Zwinkels, Beugelsdijk (2010) показывается, что использование адекватной экономе-

трической методологии при оценке гравитационной модели по сравнению с традиционным подходом приводит к более низкой статистической значимости коэффициентов модели и меньшему абсолютному эффекту большинства переменных модели. Понятно, что завышенные оценки в традиционной гравитационной модели могут давать неверные ориентиры для экономической политики. В связи с этим представляет интерес пересмотр ранее полученных оценок гравитационных моделей в целом и касательно влияния переменных, характеризующих эффекты от региональных торговых соглашений. Таким образом, несмотря на огромную популярность гравитационных моделей, необходимо обращать самое серьезное внимание на динамические свойства данных и адекватную методологию эконометрического анализа. Без этого исследователи рискуют получить из гравитационной модели троянского коня вместо испытанной и надежной «рабочей лошадки» эмпирического анализа.

Проблемы нестационарности переменных, возможной их коинтегрированности и использования адекватных данной ситуации методов оценки гравитационной модели рассматриваются и в ряде других исследований (см., например, (Fidrmuc, 2009; Gomez, Tamarit, 2011; Camarero, Gomez, Tamarit, 2013)). Однако данные работы составляют пока скорее исключение, чем правило, в огромном потоке публикаций с использованием гравитационной модели.

4.1.1. Достоинства и ограничения

В целом гравитационная модель является средством *ex-post* анализа. В этом заключаются как ее достоинства, так и недостатки. С одной стороны, исследователь имеет дело с эмпирически стабильной взаимосвязью, основанной на больших массивах статистических данных и подкрепленной хорошей теорией. С другой стороны, гравитационная модель не может дать ответы на многие вопросы, которые возникают при анализе возможных последствий региональных интеграционных соглашений, а также отразить эффекты от изменения основных макроэкономических показателей и динамики благосостояния.

Следует отметить, что гравитационная модель все же позволяет «заглянуть в будущее», несмотря на ее ярко выраженный *ex-post* характер. Принимая во внимание уже проявившиеся эффекты в результате различных соглашений о свободной торговле в других странах и их блоках, можно экстраполировать возможный эффект и рассчитать последствия интеграционных инициатив. Кроме того, гравитационная модель позволяет оценить неиспользуемый потенциал из-за отсутствия членства в том или ином интеграционном объединении.

При использовании гравитационной модели, как и при любом другом эконометрическом методе анализа, большое значение имеют качество статистических данных и способность адекватным образом отразить в модели переменные, связанные с экономической политикой. Кроме того, необходимо надлежащим образом использовать эконометрическую методологию при оценке гравитационной модели, учитывать возможную нестационарность основных переменных и наличие долгосрочных связей между ними. Большое значение имеет учет постоянных и случайных эффектов при моделировании, а также проблема экзогенности включенных

в модель переменных. Поэтому знакомство с последними научными разработками и их применение в прикладном анализе — необходимые условия получения качественных результатов при использовании гравитационных моделей.

При наличии хорошей аппроксимации переменных, характеризующих меры экономической политики, гравитационная модель может быть использована для контрафактуальных экспериментов, позволяющих имитировать последствия того или иного экономического или политического решения в области региональной интеграции. Поскольку гравитационная модель не пригодна для оценки влияния интеграционных эффектов на динамику основных макроэкономических показателей и благосостояния, то для данной цели следует использовать вычислимые модели общего равновесия. В то же время гравитационная модель выступает важным аналитическим инструментом при комплексной оценке эффектов от снятия нетарифных барьеров, о чем будет сказано в разделе, посвященном данной проблеме.

4.2. Другие эконометрические методы

Гравитационная модель — основной эконометрический метод анализа экономических эффектов от региональных интеграционных соглашений, однако другие методы эконометрического анализа также могут быть использованы для этих целей.

Один из интересных подходов связан с гравитационной моделью, но она здесь используется не сама по себе, а в системе одновременных уравнений наряду с показателем прямых иностранных инвестиций (Mitze, 2012). При этом в системе используются показатели экспорта, импорта, притока и оттока прямых иностранных инвестиций. В данном случае большое значение придается определению экзогенных переменных и эконометрическим методам оценки системы уравнений.

Для оценки влияния региональных торговых соглашений на основные макроэкономические параметры может быть использован широкий спектр эконометрических моделей, в которых эффекты от региональной интеграции учитываются посредством включения в модель соответствующих фиктивных переменных. При этом могут быть использованы векторные авторегрессии и векторные авторегрессии с механизмом корректировки ошибки, различного вида производственные функции, позволяющие учесть кратко- и долгосрочные аспекты экономической динамики. Такого рода модели могут строиться как для отдельной страны, так и для группы стран с использованием панельных данных и соответствующей эконометрической методологии. Им будут присущи все особенности, которые были отмечены при анализе возможностей применения гравитационных моделей для оценки эффектов региональных торговых соглашений.

В целом различного вида эконометрические модели позволяют всесторонне анализировать региональные интеграционные процессы, не ограничиваясь лишь международной торговлей и принимая во внимание другие аспекты: экономический рост, совокупную факторную производительность, прямые иностранные инвестиции, миграционные потоки и др. При их использовании, как и для гравитационной модели, важно учитывать особенности анализируемых данных и применять адекватные методы эконометрической оценки, соответствующие этим особенностям.

5. Иные методы оценки эффектов региональных торговых соглашений

Помимо моделей общего равновесия для оценки экономических последствий создания РТС также используются **модели частичного равновесия**. С их помощью анализируются статические эффекты членства в региональном торговом соглашении для одного из секторов, как правило имеющего большую важность для экономики, например сельского хозяйства (Naanwaaba, Yeboah, 2012), в результате реализации мер, предусмотренных соглашением (ликвидация тарифов, снижение нетарифных барьеров, введение правила страны происхождения (Fetzer, Rivera, 2005)). Данные модели более просты по сравнению с моделями общего равновесия, поскольку в них не требуется соблюдать взаимосвязи между различными рынками. На основе модели частичного равновесия Michalopoulos и Tarr (1997) рассматривали статические эффекты участия в постсоветском Таможенном союзе (имеется в виду попытка 1995 года) стран СНГ, имеющих более низкий тариф по сравнению с ТС[8]. В результате оценки последствий принятия общего внешнего тарифа для этих стран был сделан вывод о том, что участие в таком преференциальном торговом соглашении ведет к потерям их благосостояния.

В качестве инструмента *ex-ante* анализа различных интеграционных эффектов могут выступать **модели межотраслевого баланса (модели «затраты — выпуск»)**. Данный подход особенно развит в ряде стран СНГ (Россия, Украина). Существует положительный опыт оценки интеграционных эффектов среди стран СНГ, в частности для анализа последствий участия Украины в Таможенном союзе. Обзор данного метода и практические результаты его использования для оценки эффектов региональной интеграции в рамках стран СНГ и ТС представлены в докладе ЦИИ ЕАБР, посвященном комплексной оценке макроэкономического эффекта различных форм глубокого экономического сотрудничества Украины со странами ТС — «Украина и Таможенный союз. Комплексная оценка макроэкономического эффекта различных форм глубокого экономического сотрудничества Украины со странами Таможенного союза и Единого экономического пространства в рамках ЕврАзЭС» (Центр интеграционных исследований ЕАБР, 2012)[9]. В России признанным лидером в области межотраслевого баланса является Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН.

Указанные модели позволяют осуществлять имитационные расчеты на основе комплекса межотраслевых макроэкономических моделей стран — участниц соглашения. По аналогии с моделями общего равновесия могут разрабатываться различные интеграционные сценарии.

OECD и WIOD разработали систему сопоставимых балансов для всех стран ЕС,

[8] В 1995 году Беларусь, Казахстан и Россия, а в 1996 году Киргизия и Таджикистан подписали первый договор о создании Таможенного союза.

[9] См.: http://www.eabr.org/r/research/centre/projectsCII/ukraine.

развитых и крупнейших развивающихся стран, включая Россию. Кроме того, разработан интегрированный межотраслевой баланс мировой экономики. Все эти данные имеются за 1995–2009 годы.

Несмотря на существенный аналитический потенциал, использование данного метода анализа для оценки экономических эффектов при различных сценариях взаимодействия Евразийского экономического союза и Европейского союза, особенно глубокой и всеобъемлющей зоны свободной торговли, имеет ограничения.

Этот подход не позволяет оценить ряд важных аспектов, связанных с движением к более сложным формам интеграции, а именно последствия снижения нетарифных барьеров, движения рабочей силы, экологических эффектов и так далее. В то же время последние исследования показывают, что именно эти эффекты могут оказывать наибольшее влияние на интегрирующиеся страны. Как мы уже подчеркивали ранее, основные положительные эффекты возникнут не вследствие снятия тарифных барьеров (где вполне возможны и отрицательные эффекты), а вследствие снятия НТБ, институциональной гармонизации, снятия барьеров на пути инвестиций.

При этом важна оценка того, как это повлияет на RoW (например, основные торговые партнеры ЕАЭС и ЕС), причем не только на торговлю, но и на общеэкономические и секторальные показатели. МОБ не позволяют дать соответствующие оценки.

Вышесказанное ограничивает применение межотраслевых балансов в оценке количественных эффектов интеграции ЕС — ЕАЭ и, как минимум, не позволяют использовать их в качестве центрального метода анализа.

Для оценки последствий участия стран в региональных торговых соглашениях также используются **различные индексы**. Они позволяют оценить (Mikic, Gilbert, 2007):

- насколько сильно страна зависит от торговли, в том числе региональной (внешнеторговая открытость, то есть экспорт и импорт по отношению к ВВП; индекс проникновения импорта, показывающий, какая часть внутреннего спроса удовлетворяется за счет импорта, в том числе из стран-партнеров; предельная склонность к импорту (насколько изменяется импорт вследствие роста ВВП); индекс концентрации торговли по товарам и рынкам; индекс внутриотраслевой торговли);
- какой товар/сектор наиболее динамично развивается и растет как в рамках региона, так и в торговле в целом (товарная структура и темпы роста экспорта товаров);
- как выглядит экспортная корзина в страны-партнеры и страны, не входящие в РТС, с точки зрения выявленных сравнительных преимуществ (индексы по отдельным товарам и группам товаров как для экспорта в страны — партнеры по РТС, так и вне соглашения);
- связан ли рост внутрирегиональной торговли с поставками в какую-либо одну страну или он равномерно распределен между странами-партнерами (удельный вес отдельных стран-партнеров в экспорте и импорте в РТС);
- насколько интенсивна торговля внутри регионального торгового соглашения

(индекс интенсивности торговли, скорректированная региональная доля экспорта, т. е. соотношение долей внутрирегионального экспорта и экспорта региона в мировой торговле);

- насколько комплементарной является торговля внутри торгового соглашения (индекс комплементарности торговли);
- происходит ли географическая переориентация торговли после вступления страны в РТС.

Данные индексы могут быть полезны как для *ex-ante*, так и для *ex-post* оценок. В первом случае они дают возможность достаточно быстро получить информацию о состоянии торговых отношений с будущими партнерами, схожести экспортных и импортных профилей, имеющихся у стран, выявленных сравнительных преимуществах в торговле с потенциальными странами-членами и странами остального мира, что позволит на начальном этапе переговоров предварительно оценить плюсы и минусы участия в данном РТС.

Индексы могут также использоваться для оценки эффектов создания и отклонения торговли в ex-post анализе. Например, в Yeats (1997) была предложена методика сопоставления индекса интенсивности торговли и индекса выявленных сравнительных преимуществ. Первый показывает, как интенсивность торговли между странами корреспондирует с положением, которое они занимают в мировом экспорте и импорте. Второй индекс позволяет оценить, существуют ли у страны в торговле определенными товарами сравнительные преимущества как на рынке стран, участвующих в РТС, так и вне его. Сравнение двух этих индексов дает возможность выявить, согласуется ли увеличение интенсивности торговли с улучшением сравнительных преимуществ, иными словами, может ли страна так же успешно экспортировать данный товар на рынки «остального мира». Отрицательный ответ свидетельствует о наличии эффекта отклонения торговли.

При анализе региональных экономических связей и оценке потенциала региональной интеграции представляет интерес Система индикаторов евразийской интеграции (СИЕИ) ЕАБР (Vinokurov, 2010), которая выступает инструментом мониторинга и оценки интеграционных процессов на постсоветском пространстве и представляет собой комплексную систему, состоящую из ряда индексов, охватывающих различные аспекты экономической, политической и социальной интеграции. Эта система мониторинга признана международным экспертным сообществом в качестве одной из лучших на уровне региональной интеграции наряду с разработками ЕС и АСЕАН. В апреле 2014 года вышло второе издание СИЕИ с рядами данных по 2012 год включительно.

СИЕИ включает в себя девять основных и два обобщающих индекса, направленных на оценку интеграции в регионе и охватывающих различные аспекты регионального интеграционного процесса. СИЕИ состоит из ряда блоков, включая интеграцию рынков в сфере торговли и трудовой миграции, а также взаимодействие в ключевых функциональных областях (сельское хозяйство, образование и энергетика), конвергенцию основных характеристик экономик стран постсоветского пространства, качественные характеристики функционирования интеграционных группировок

в регионе СНГ на основе экспертного опроса. Полученные результаты представляют интерес как для оценки процесса интеграции за последнее десятилетие, так и для выявления потенциала интеграционного взаимодействия между странами. В СИЕИ входит широкий спектр показателей, отражающих взаимодействие между парами стран и интеграцию на постсоветском пространстве в целом и в отдельных его субрегионах.

Одним из примеров использования СИЕИ для оценки потенциала региональной экономической интеграции является работа Либмана и Винокурова (Libman, Vinokurov, 2011), в которой рассматриваются региональные экономические связи между странами Центральной Азии и СНГ. Данная статья дает ответ на вопрос: является ли регионализация в Центральной Азии более ярко выраженной, чем связь между этими странами и остальными странами СНГ, и есть ли веские основания рассматривать этот регион как естественную зону интеграции, отдельную от стран СНГ в целом. Анализ на основе данных СИЕИ позволяет сделать обоснованный вывод о фактическом отсутствии потенциала центральноазиатского регионализма. Возможно, область применения подобных инструментов при анализе интеграционных процессов может быть расширена.

Для оценки эффектов распространения новых технологий, связанных с торговлей, используются **подходы, применяемые при оценке факторов экономического роста и производственной функции**. При этом оценивается влияние эффектов, связанных с торговлей и распространением технологий, на совокупную факторную производительность (Schiff, Wang, 2003). Такого рода анализ позволяет оценить влияние усиления открытости экономик менее развитых стран на распространение технологических инноваций из более развитых стран и определить эффект, который открытость экономики оказывает на экономический рост и совокупную факторную производительность через влияние новых технологий.

6. Подходы к оценке эффектов снижения нетарифных барьеров

В большинстве работ, посвященных эффектам региональных торговых соглашений, последствия изменения торговой политики рассматриваются в основном через призму импортных тарифов (ликвидация, установление единого тарифа и так далее). Однако в последние годы, особенно после многосторонней либерализации торговли в рамках ВТО, одним из наиболее серьезных препятствий на пути движения товаров и услуг становятся нетарифные барьеры (НТБ). Несмотря на то что данная тема находит отражение в экономических исследованиях, существует ограниченное количество работ, в которых при анализе эффектов РТС рассматриваются как воздействие нетарифных барьеров на экономики интегрирующих стран, так и последствия их снижения или отмены. Это связано с тем, что нетарифные барьеры являются сложной комплексной проблемой, которая требует многостороннего подхода к их определению, классификации и инвентаризации, а также к количественной оценке и использованию в эмпирических расчетах.

Следует отметить, что долгое время не существовало единого определения НТБ. В соответствии с одним из первых определений (Baldwin, 1970) нетарифные барьеры представляют собой любые меры (государственные или частные), приводящие к тому, что международно торгуемые товары или услуги, а также ресурсы, необходимые для их производства, распределяются таким образом, что это обусловливает сокращение потенциального реального мирового дохода. Согласно глоссарию ОЭСР к нетарифным барьерам относят все препятствия в торговле, не относящиеся к тарифам[10]. На сегодняшний день наиболее широко используется определение ЮНКТАД, где под нетарифными барьерами понимают меры в области торговой политики, не относящиеся к таможенным тарифам и влияющие на международную торговлю товарами посредством воздействия на объемы товарных потоков и их цены или на то и другое (UNCTAD, 2010). При этом в определение ЮНКТАД не включаются услуги.

Отсутствие четкого определения НТБ приводило к различным подходам к их группировке и классификации (Laird, Yeats, 1990; Laird, Vossenaar, 1991[11]; Deardorff, Stern, 1997). В 1994 году ЮНКТАД объединила классификацию, предложенную Laird, Vossenar, с собственными разработками и создала систему Trade Analysis and Information System (TRAINS), которая включает в себя систему кодирования и классификации НТБ.

В 2007–2012 годах ЮНКТАД продолжила работу над описанием и систематизацией нетарифных барьеров, результатом чего стало создание новой классификации, одобренной рядом международных организаций (группой MAST — Multi-Agency Support Team, в которую входят ФАО, ОЭСР, ЮНКТАД, ЮНИДО, МВФ, Все-

[10] См. подробнее: http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=1837.

[11] Описание данной классификации можно найти также у Bora, Kuwahara, Laird (2002).

мирный банк, Международный торговый центр, ВТО). Согласно ей НТБ сгруппированы по трем укрупненным направлениям (tree/branches) — технические и нетехнические меры, относящиеся к импорту, и экспорт. В свою очередь, каждое направление делится на группы (chapters), а затем — на подгруппы. Всего в классификации выделено 16 групп НТБ, которые обозначены буквами английского алфавита от A до P. Они охватывают все возможные направления нетарифного регулирования, включая, помимо стандартных технических и санитарных/фитосанитарных барьеров, такие НТБ, как финансовые и влияющие на конкуренцию меры, инвестиционные меры, имеющие отношение к торговле, ограничения, связанные со сбытом, постпродажным обслуживанием, государственными закупками, правило страны происхождения, защита прав интеллектуальной собственности и так далее. Каждая группа делится на подгруппы до трехзначного уровня в соответствии с той же логикой, которая используется, например, при кодировании в Гармонизированной системе (Harmonized System; см. UNCTAD, 2012). Данная классификация в настоящее время используется ЮНКТАД для сбора информации и создания базы данных по НТБ.

Сбор информации об используемых нетарифных барьерах и процесс их инвентаризации сами по себе трудная и не всегда выполнимая задача. И даже в случае, если это удается сделать, то НТБ в отличие от тарифов не являются непосредственно измеряемыми величинами, что требует применения определенных методов, позволяющих придать им количественное выражение.

В связи с этим помимо классификации важными дискуссионными вопросами выступали количественная оценка нетарифных барьеров и определение эффектов, которые они оказывают на экономику стран. Данной проблеме посвящены, например, работы Deardorff, Stern (1997), Maskus, Wilson (2001), Bora et al. (2002), Kee, Nicita, Olarreaga (2009), Ferrantino (2006), в которых авторами разработан ряд методик по измерению НТБ и оценке их влияния. К наиболее широко применяемым можно отнести: частоту использования (frequency-type measures); ценовой разрыв (price gap), то есть ценовые или тарифные эквиваленты НТБ; эконометрические методы, анализирующие влияние на объем или цену (price-based econometric methods, quantity-based econometric methods), имитационные методы. Однако, несмотря на достаточно широкий спектр вышеназванных методов, ряд нетарифных барьеров по-прежнему сложно количественно измерить.

Трудности в измерении НТБ, в свою очередь, создают проблемы при оценке их экономических и секторальных эффектов. Как справедливо отметил Дэвид Хаммелс (Hummels, 2001), «различного рода нетарифные барьеры и структурные препятствия являются менее очевидными и, возможно, более интересными, но одновременно более сложными для непосредственного измерения. В результате исследователи полагаются преимущественно на косвенные методы, используя модели двусторонних торговых потоков и коррелируя потоки со значениями аппроксимирующих переменных, которые используются в качестве торговых барьеров». Наиболее часто используемыми аппроксимирующими показателями НТБ являются фиктивные переменные, коэффициенты охвата по частоте, адвалорные эквиваленты и рассчитываемые переменные (в том числе различного рода индексы). При этом

их использование в расчетах той или иной аппроксимирующей переменной может существенно сказываться на результатах оценок влияния НТБ на экономику и торговлю. Например, фиктивные переменные являются достаточно грубой аппроксимацией НТБ в отличие, например, от расчетных переменных и, в частности, индексов. Однако последние, как правило, сложно связывать с торговой или какой-либо иной политикой и, соответственно, оценивать их влияние на торговлю и экономику.

В самом общем виде принято считать, что НТБ оказывают влияние или через повышение издержек ведения бизнеса, или через ограничение доступа на рынок, поэтому также важен вопрос о том, какие количественные методы следует использовать для оценки этих эффектов. В настоящее время наиболее распространенными методами оценки влияния НТБ являются эконометрические модели и вычислимые модели общего равновесия. В частности, гравитационные модели широко используются для определения влияния НТБ на торговлю и инвестиции. Однако общеэкономические и секторальные эффекты от нетарифных барьеров можно оценить только с помощью вычислимых моделей общего равновесия. Указанные методы являются взаимодополняющими, кроме того, результаты, полученные на основе гравитационных моделей, зачастую используются в вычислимых моделях общего равновесия.

Принимая во внимание все названные проблемы, связанные с определением, классификацией и оценкой НТБ, нетарифные барьеры до недавнего времени недостаточно учитывались при анализе эффектов от создания региональных торговых соглашений. Однако в последнее десятилетие данный вопрос вызывает все более пристальное внимание. Например, Hertel, Walmsley, Itakura (2001), оценивая эффекты от создания зоны свободной торговли между Японией и Сингапуром на модели GTAP, исследовали влияние снижения нетарифных барьеров, а именно уменьшения издержек, связанных с таможенной очисткой. Результаты расчетов показали, что реализация мер по содействию торговле может привести к росту благосостояния в размере $9 млрд ежегодно. В Fox, Francois, Londono-Kent (2003) с использованием модели GTAP изучались экономические последствия от издержек и времени пересечения границы между США и Мексикой. Расчеты свидетельствуют, что их снижение приведет к росту взаимной торговли и увеличит благосостояние как в Мексике, так и в США.

НТБ настолько сложны в части их устранения в реальной практике, что экспертами отдельно разрабатывается методология *унификации* нетарифных мер как более реалистичной альтернативы их отмене (Cadot, Malouche, Saez, 2013). Ведущую роль в этой работе играет Всемирный банк.

Среди последних исследований эффектов нетарифных барьеров следует выделить работы, посвященные влиянию нетарифных мер на торговлю и инвестиции между ЕС и США в рамках создания единого трансатлантического рынка (Ecorys, 2009) и между ЕС и Японией (Copenhagen Economics, 2010). В целом обе работы имеют сходные методологические основы.

Исследование, представленное в Ecorys (2009), базируется на огромной работе (авторы отмечают, что в этой работе принимали участие более 40 экспертов), результатах уникального опроса предприятий США и ЕС (5500 респондентов, представ-

ляющих 23 различных сектора экономики и охватывающих более 60% их оборота). Для оценки эффектов НТБ применялись гравитационные модели и вычислимые модели общего равновесия. Кроме того, проводились интервью и обсуждение проблемы с представителями более 100 бизнес-ассоциаций и промышленных федераций, а также многочисленными экспертами в области регулирования и права. Авторы отмечают, что сложность исследования влияния НТБ на торговлю требует использования различных методов анализа и источников информации. Поэтому был применен комплексный подход, позволяющий рассмотреть проблему НТБ с разных сторон.

На основе опроса предприятий рассчитывался индекс НТБ, который затем использовался при оценке влияния нетарифных мер на торговлю и инвестиции между США и ЕС в рамках гравитационных моделей. Предполагается, что коэффициент при индексе НТБ будет иметь отрицательный знак, поскольку более высокие регуляторные меры (более высокий индекс НТБ) препятствуют торговле и инвестициям. Данный эффект определяется на фоне других факторов, которые способствуют (препятствуют) торговле и инвестициям, в частности величины ВВП и расстояния между странами. Авторы исследования используют различные подходы к построению гравитационных моделей в зависимости от сектора экономики: торговля товарами, услугами и инвестиции. Анализ, основанный на гравитационных моделях, позволяет определить, насколько издержки, связанные с торговлей и инвестициями, могут быть уменьшены в каждом секторе в результате унификации НТБ между исследуемыми странами (интеграционными объединениями).

Чтобы оценить, как снижение НТБ влияет на экономику ЕС, США и других стран в терминах «затраты — выгоды» в кратко- и долгосрочном периодах, в работе были использованы вычислимые модели общего равновесия. При помощи различных сценариев на данных моделях определялся эффект снижения нетарифных барьеров на динамику ВВП, изменение благосостояния, заработную плату в высоко- и низкооплачиваемых сферах, торговые потоки.

Исследование влияния нетарифных мер на торговлю и инвестиции между ЕС и Японией (Copenhagen Economics, 2010) основано на опросах. Во-первых, проведен опрос 120 европейских предприятий, экспортирующих в Японию и работающих в семи ее ключевых отраслях. Целями данного опроса являлись измерение важности перечня НТБ для ведения бизнеса и оценка их влияния на издержки предприятий. Семь ключевых секторов охватывали основной экспорт ЕС в Японию (производство автомобилей, фармацевтика, медицинское оборудование, продукты питания, транспортное оборудование, телекоммуникации и финансовые услуги). Во-вторых, проведен глобальный опрос предприятий для оценки издержек торговли со стороны Европейского союза, который проводился в 2009 году Ecorys для стран ЕС (40 стран, 100-балльная шкала, характеризующая ограничения, с которыми сталкиваются страны, экспортирующие в ЕС).

В дальнейшем, как и в предыдущем исследовании, данные опросов использовались для определения количественных мер НТБ и включались в качестве отдельных переменных в гравитационные модели. Для оценки влияния нетарифных барьеров

на макроэкономические показатели и благосостояние применялись вычислимые модели общего равновесия.

Рассмотренные выше исследования имеют хорошую теоретическую базу и четкую методологию эмпирического анализа. Поэтому, на наш взгляд, при анализе эффектов НТБ между ЕАЭС и ЕС такой подход следует взять за основу.

Одной из недавних работ, посвященных оценке нетарифных барьеров, является исследование CEPR (2013), анализирующее эффекты от возможного подписания трансатлантического торгового и инвестиционного соглашения (создание зоны свободной торговли) между США и ЕС. В данной работе на основе вычислимой модели общего равновесия GTAP изучается, как ликвидация тарифных и снижение нетарифных барьеров между ЕС и США повлияют на ВВП, объем производства в секторах экономики, взаимную торговлю, зарплаты и движение рабочей силы. Модельные расчеты осуществлялись с использованием двух сценариев. Первый предусматривал 10%-ное снижение издержек, связанных с НТБ, и практически полную ликвидацию тарифов; согласно второму издержки от НТБ снижались на 25%, а тарифы были упразднены. При определении сценариев относительно либерализации НТБ авторы исходили из того, что данные барьеры невозможно устранить полностью и, согласно опросу Ecorys (2009), только 50% нетарифных барьеров может быть устранено при помощи различных мероприятий и процедур. Поэтому второй сценарий предполагал, что эти барьеры будут устранены наполовину (общее сокращение НТБ составит 25%). Влияние НТБ оценивалось в модели или через рост издержек, или через дополнительную наценку/надбавку к стоимости товара (в случае нетоварных барьеров, ограничивающих доступ на рынок и являющихся рентоориентированными). Влияние этих двух видов НТБ распределялось в пропорции 60 к 40.

Согласно результатам анализа по всем сценариям снижение нетарифных барьеров оказывает больший эффект на ВВП и экспорт по сравнению с ликвидацией тарифов. На уровне секторов экономики уменьшение НТБ по товарам и услугам также значительно влияет на объем производства. Например, ликвидация тарифов негативно отразится на выпуске транспортных средств в ЕС, в то время как снижение нетарифных барьеров приведет к росту в данном секторе.

В работе также оценивалось влияние нетарифных барьеров на рынок труда и приток ПИИ. Результаты расчетов свидетельствуют о существенных положительных эффектах как для США, так и для ЕС. В целом один из ключевых выводов исследования состоит в том, что для трансатлантической зоны свободной торговли очень важно снизить нетарифные барьеры.

Выводы и рекомендации

После образования в 2015 году Евразийского экономического союза и по мере завершения процесса создания его институтов внимание к данному интеграционному объединению на международном уровне существенно возрастет. Несмотря на то что в настоящее время тема интеграции ЕС и ЕАЭС буксует (особенно на фоне событий на Украине), всестороннее соглашение между ЕС и ЕАЭС может стать реальностью уже в 2020-х годах. В связи с этим *на исследователей и аналитиков должна быть возложена миссия детального количественного и качественного анализа возможных последствий такой интеграции и создания перспективной повестки для будущих переговоров*. При проведении таких оценок следует иметь в виду, что Евразийский экономический союз заинтересован в глубоком и всеобъемлющем соглашении с ЕС, но не в узко сформулированной зоне свободной торговли (поскольку просто ЗСТ была бы неэффективной из-за сложившейся структуры торговли между ЕС и ЕАЭС).

Предполагаемое исследование эффектов экономической интеграции целесообразно осуществлять в три этапа.

1. *Глубокая экономическая интеграция между ЕС и Евразийским экономическим союзом: идентификация барьеров*. Исследование текущего состояния дел, включая торговые барьеры и нетарифные меры, регуляторные различия, пограничные проблемы и так далее. По сути, это определение того, что предстоит сделать.
2. *Глубокая экономическая интеграция между ЕС и Евразийским экономическим союзом: количественная оценка эффектов в рамках различных сценариев*. Основываясь на первом этапе проекта, эта стадия будет включать в себя моделирование и количественную оценку (статические вычислимые модели общего равновесия, предпочтительно с динамическими элементами, дополненные другими методологическими подходами).
3. *Разработка комплекса политических рекомендаций для проведения переговоров с учетом асимметричных интересов сторон*.

Как показал проведенный анализ теоретических и эмпирических исследований, при оценке эффектов глубокой и всеобъемлющей зоны свободной торговли между ЕАЭС и ЕС целесообразно использовать совокупность методов количественного анализа. Это позволит рассмотреть многообразные последствия экономической интеграции и получить более надежные оценки.

Выбор метода будет определяться решаемыми задачами на каждом конкретном этапе исследования, а также доступностью данных. В частности, на самых ранних, предварительных этапах целесообразно использовать несложные и информативные методы анализа, а именно расчеты индексов, позволяющих оценить:

- насколько сильно страны — члены ЕАЭС зависят от торговли с ЕС (внешнеторговая открытость (экспорт и импорт по отношению к ВВП); индекс

проникновения импорта, показывающий, какая часть внутреннего спроса удовлетворяется за счет импорта, в том числе из ЕС; предельная склонность к импорту, то есть насколько изменяется импорт из ЕС вследствие роста ВВП; индекс концентрации торговли по товарам и рынкам; индекс внутриотраслевой торговли);

- какой товар/сектор наиболее динамично растет как в рамках ЕАЭС, так и в торговле с ЕС (товарная структура экспорта, темпы роста экспорта товаров);
- как выглядит экспортная корзина стран — членов ЕАЭС в ЕС и страны остального мира с точки зрения выявленных сравнительных преимуществ (индексы выявленных сравнительных преимуществ по отдельным товарам и их группам);
- насколько интенсивна торговля внутри ЕАЭС и между ЕАЭС и ЕС (индекс интенсивности торговли, скорректированная региональная доля экспорта, то есть соотношение долей внутрирегионального экспорта и экспорта региона в экспорте ЕС);
- насколько комплементарной является торговля между ЕАЭС и ЕС (индекс комплементарности торговли).

Для оценок *ex-ante* следует также использовать более сложные методы, в частности вычислимые модели общего равновесия. Они позволяют осуществлять сценарную оценку статических эффектов как от простых форм интеграции (снятие тарифных и нетарифных барьеров), так и более глубоких, связанных с устранением ограничений на движение капитала и рабочей силы, гармонизацией законодательства и так далее. Однако при использовании данных моделей следует иметь в виду, что они имеют ряд ограничений. Поэтому количественные оценки результатов изменения экономической (торговой) политики, полученные на основе вычислимых моделей общего равновесия, *имеют ценность с точки зрения не столько конкретных числовых значений, сколько степени влияния данных изменений на экономику страны или группы стран. Это позволяет понять, какой вариант экономической (торговой) политики более предпочтителен.*

Несмотря на имеющиеся недостатки, в настоящее время вычислимые модели общего равновесия являются незаменимым инструментом *ex-ante* анализа, поскольку позволяют осуществлять имитационное моделирование различных сценариев и форм региональной интеграции и оценивать влияние на экономику в целом, отдельные секторы, торговлю, доходы населения, движение рабочей силы, экологию и так далее.

Для оценки последствий создания зоны свободной торговли между ЕАЭС и ЕС предпочтителен выбор вычислимой модели общего равновесия, реализуемой с помощью MPSGE/GAMS (General Algebraic Modeling System). Динамические модели по сравнению со статическими имеют ряд преимуществ, поскольку позволяют лучше оценить долгосрочные эффекты, предполагают перемещение капитала между регионами и так далее. Однако данные модели достаточно сложны, и не всегда удается добиться их приемлемого качества. Использование MPSGE/GAMS может

быть более предпочтительным по сравнению со стандартными моделями GTAP, рассчитываемыми с использованием прикладного пакета GEMPACK. Это связано с тем, что в последней базе данных GTAP матрицы социальных счетов построены на таблицах «затраты — выпуск» за 2004 и 2007 годы (base year), что не в полной мере учитывает текущие тенденции развития экономики стран ЕАЭС. Одним из преимуществ вычислимых моделей общего равновесия, реализуемых с помощью MPSGE/GAMS, является то, что в них можно использовать в качестве базового года актуальную информацию, в частности, последние за имеющийся период таблицы «затраты — выпуск» как для каждой страны отдельно, так и агрегированные для трех стран.

Дополнительным средством анализа *ex-ante* могут выступать модели межотраслевого баланса. Данный подход особенно развит в ряде стран СНГ (Россия, Украина), а ведущим специалистом выступает ИНП РАН. Указанные модели позволяют осуществлять имитационные расчеты на основе комплекса межотраслевых макроэкономических моделей стран — участниц соглашения. По аналогии с моделями общего равновесия могут разрабатываться различные интеграционные сценарии. Существует определенный положительный опыт оценки интеграционных эффектов среди стран СНГ, в частности для анализа последствий участия Украины в Таможенном союзе. Несмотря на существенный аналитический потенциал, использование данного метода анализа для оценки экономических эффектов при различных сценариях взаимодействия Евразийского экономического союза и Европейского союза, особенно глубокой и всеобъемлющей зоны свободной торговли, имеет ограничения. Этот подход очень трудоемок с точки зрения сбора, агрегирования данных и обеспечения их сопоставимости. Он не позволяет оценить эффекты от создания данного экономического интеграционного соглашения для других стран, являющихся важными торговыми партнерами, и не дает возможности проанализировать ряд важных аспектов, связанных с движением к более сложным формам интеграции (последствия снижения нетарифных барьеров, движения рабочей силы, экологических эффектов и так далее). В то же время последние исследования показывают, что именно эти эффекты могут оказывать наибольшее влияние на интегрирующиеся страны. Стоит также отметить, что в последних работах, исследующих последствия создания РТС, данный подход не используется в качестве самостоятельного аналитического инструмента.

Для оценки последствий создания зоны свободной торговли ЕАЭС — ЕС на отдельные секторы на стадии анализа *ex-ante* могут также применяться модели частичного равновесия. Однако необходимо иметь в виду, что у них имеются такие же ограничения, как и у моделей общего равновесия.

В определенной степени «заглянуть в будущее» позволяют гравитационные модели. Принимая во внимание уже проявившиеся эффекты в результате различных соглашений о свободной торговле в других странах и их блоках, можно экстраполировать возможный эффект на исследуемые страны и рассчитать последствия интеграционных инициатив. Кроме того, гравитационная модель дает возможность оценить неиспользуемый потенциал из-за отсутствия членства в том или ином интеграционном объединении. В этом контексте она может использоваться для *ex-*

ante анализа последствий создания глубокой зоны свободной торговли ЕАЭС — ЕС.

При использовании гравитационной модели, как и при любом другом эконометрическом методе анализа, большое значение имеют качество статистических данных и способность адекватно отразить в модели переменные, связанные с экономической политикой. При наличии хорошей аппроксимации переменных, характеризующих меры экономической политики, гравитационная модель может также с успехом использоваться для контрафактуальных экспериментов, которые позволяют с определенной степенью имитировать последствия того или иного экономического либо политического решения в области региональной интеграции.

Учитывая, что влияние нетарифных барьеров на экономики интегрирующихся стран может быть очень существенным, а его оценка — чрезвычайно сложная задача, целесообразно использовать комплекс следующих взаимосвязанных методов:

1. прямые оценки издержек торговли, основанные на данных опросов предприятий ЕАЭС и ЕС (вероятно, здесь можно использовать уже имеющиеся данные опросов для Европейского союза). Опросы проводятся для важнейших секторов экономики;
2. гравитационные модели, в которые включаются переменные (индексы НТБ), рассчитываемые на основе данных опросов;
3. вычислимые модели общего равновесия, позволяющие оценить кратко- и долгосрочные эффекты от снижения НТБ на основные макроэкономические показатели и благосостояние.

В основе такого исследования должен лежать перечень нетарифных барьеров. При этом не все проблемы, которые обозначены в опросе представителями бизнеса и лицами, принимающими решения, квалифицируются как НТБ. Поэтому перечень может основываться на четырех основных критериях:

- влияние (оценка того, что проблема влияет на торговлю);
- проблема (четкое определение проблемы, лежащей в основе НТБ);
- решаемость проблемы (уверенность в том, что проблема может быть решена);
- инструменты (определение средств устранения НТБ).

Опрос предприятий предполагает получение первичной прямой информации о существующих нетарифных барьерах по основным секторам экономики. В целом данные опросы позволяют определить, как влияют НТБ на различные звенья производственно-сбытовой цепи — от производства продукта до его реализации потребителям. При этом целесообразно использовать 10-балльную шкалу ограничений и оценивать важность НТБ по сравнению с другими факторами, ограничивающими торговлю (например, языковые различия, налоги, стоимость рабочей силы, культурные особенности, предпочтения потребителей, цена земли и ее отсутствие, тарифы). Затем необходимо осуществить количественную оценку НТБ, в частности, рассчитать эквиваленты издержек торговли (trade cost equivalents) и определить влияние НТБ, переведенных в тарифный эквивалент, на торговлю (на сколько процентов возрастает цена вследствие влияния нетарифных мер).

Гравитационные модели являются традиционным инструментом для анализа вли-

яния НТБ на торговлю. Здесь возможно применение двух подходов. Во-первых, использование гравитационных моделей без дополнительной информации, полученной в результате опросов. Как правило, при этом используется гравитационная модель глобальных торговых потоков для секторов за ряд лет между всеми торговыми партнерами. Такой подход целесообразно применять для тех секторов экономики (например, сфера услуг), где информация по торговле весьма ограничена и отсутствуют данные опросов предприятий. Во-вторых, применение гравитационных моделей, в которые включаются данные опросов (индексы НТБ).

Следует отметить, что при практическом использовании гравитационных моделей для оценки влияния НТБ необходимо принимать во внимание проблемы спецификации данных моделей (нестационарность данных, возможность коинтеграции между ними), которые рассмотрены в соответствующем разделе настоящей работы, посвященном гравитационным моделям. Кроме того, НТБ как отдельная переменная в гравитационной модели может оказаться эндогенной, поэтому при оценке модели следует использовать соответствующую эконометрическую методологию.

Вычислимые модели общего равновесия применяются для моделирования влияния НТБ на макроэкономические показатели и благосостояние и для проведения имитационных (сценарных) расчетов. При этом различные сценарии включают в себя ярко выраженный долгосрочный элемент, позволяющий определить потенциальный эффект от снижения НТБ и регуляторной унификации между странами (интеграционными объединениями), скажем, на 10-летнюю перспективу. В этом контексте вычислимые модели общего равновесия выступают важнейшим элементом анализа влияния на торговлю нетарифных барьеров.

Таким образом, проведенный анализ показывает, что ни один из рассмотренных методов в отдельности не позволяет всесторонне оценить последствия создания глубокой зоны свободной торговли ЕАЭС — ЕС. Поэтому необходимо использовать эти методы в комплексе, учитывая их сильные и слабые стороны, возможности и ограничения. Кроме того, лимитирующим фактором при использовании того или иного метода может быть наличие либо отсутствие необходимых количественных и качественных данных (например, о нетарифных барьерах, ограничениях на свободу движения труда и капитала). Имея необходимую информацию, желательно использовать весь набор описанных выше методов, поскольку это позволяет проанализировать такое многоаспектное явление, как региональная интеграция, с различных сторон. В этом случае количественные методы анализа будут не конкурировать, а дополнять друг друга. Важно отметить, что поскольку они активно развиваются, необходимое условие получения качественных и надежных результатов при использовании названных методов — применение в прикладном анализе новых научных разработок, представленных в экономической литературе.

ЛИТЕРАТУРА

Винокуров Е., Либман А. (2012) *Евразийская континентальная интеграция*. Санкт-Петербург: Евразийский банк развития.

Грассини, М. (2009) *Проблемы применения вычислимых моделей общего равновесия для прогнозирования экономической динамики*. Доступно на: http://www.ecfor.ru/pdf.php?id=2009/2/02.

Центр интеграционных исследований ЕАБР (2012) *Таможенный союз и Украина*. Доклад № 1. ЕАБР, Санкт-Петербург.

ЦЭФИР (2007) *Построение модели вычислительного общего равновесия для оценки отраслевых и региональных последствий заключения Россией внешнеторговых соглашений с другими странами*. Отчет о научно-исследовательской работе № 1108–09–07. Москва.

Anderson, J. E. (1979) A theoretical foundation of the gravity equation, *American Economic Review*, 69, 106–116.

Anderson, J. E., van Wincoop, E. (2003) Gravity with gravitas: a solution to the border puzzle, *American Economic Review*, 93, 171–192.

Armington, P. S. (1969) A theory of demand for products distinguished by place of production, *International Monetary Fund Staff Papers*, 16, 159–176.

Arrow, K. J., Debreu, G. (1954) Existence of an equilibrium for a competitive economy. *Econometrica*, 22, 265–290.

Bacchetta, M., et al. (2012) *A Practical guide to trade policy analysis*, UN and WTO.

Baier, S., Bergstrand, J. (2004) Economic determinants of free trade agreements, *Journal of International Economics*, 64, 29–63.

Baier, S. L., Bergsrtand, J. H. (2007) Do free trade agreements actually increase members' international trade? *Journal of International Economics*, 71, 72–95.

Baldwin, R. (1970) *Non-tariff Distortions in International Trade*. Brookings Institution, Washington DC.

Baldwin, R. (1992) Measurable dynamic gains from trade, *Journal of Political Economy*, 100, 162–174.

Baldwin, R., Venables, A. (1995) Regional Economic Integration. In Grossman, G., Rogoff, K., (eds.) *Handbook of International Economics, vol. III,* Amsterdam, North-Holland.

Behar, A., Cirera i Criville, L. (2011) Does it matter who you sign with? Comparing the impacts of North-South and South-South trade agreements on bilateral trade, *Policy Research Working Paper* 5626, World Bank.

Bergeijk, P. A. G., Brakman, S. (2010) Introduction: The comeback of the gravity model. In Bergeijk, P. A. G., Brakman, S. (eds.), *The gravity model in international trade: Advances and Applications*, Cambridge University Press.

Bergstrand, J. H. (1985) The gravity equation in international trade: Some micro economic foundations and empirical evidence, *Review of Economics and Statistics*, 67, 474–481.

Bhagwati, J., Panagariya, A. (1996) The theory of preferential trade agreements: Historical evolution and current trends, *American Economic Review*, 86, 82–87.

Blomstrom, M., Kokko, A. (1997) Regional integration and foreign direct investment a conceptual framework and three cases, *Policy Research Working Paper* 1750, World Bank.

Bohringer, C., Rutherford, T., Wiegard, W. (2003) *Computable general equilibrium analysis: Opening a black box*, Discussion Paper *03–56*, Center for European Economic Research.

Bora, B., Kuwahara, A., Laird, S. (2002) Quantification of Non-Tariff Measures. UNCTAD. *Policy Issues in International Trade and Commodities Study Series* No. 18.

Brada, J. C., Mendez, J. A. (1988) An estimate of the dynamic effects of economic integration, *Review of Economics and Statistics,* 70, 1, 163–168.

Burfisher, M., Robinson S., Thierfelder K. (1998) Farm policy reforms and harmonization in the NAFTA, *U. S. Department of Agriculture, Agricultural Economic Report No. 771,* Washington, D. C.

Bustos, P. (2011). Trade liberalization, exports, and technology upgrading: Evidence on the impact of MERCOSUR on Argentinian firms, *American Economic Review* 101, 1, 304–340.

Cadot, O., Carrere, C., de Melo, J., Portugal-Perez, A. (2005) Market access and welfare under free trade agreements: textiles under NAFTA, *World Bank Economic Review*, 19, 379–405.

Cadot, O., Malouche, M., and Saez, S. (2013) *Streamlining Non-Tariff Measures. A Toolkit for Policy Makers*. World Bank: Washington, D. C.

Camarero, M., Gomez, E., Tamarit, C. (2013) EMU and trade revisited: Long-run evidence using gravity equations, *The World Economy*, 36, 1146–1164.

Carrere, C. (2006) Revisiting the effects of regional trade agreements on trade flows with proper specification of the gravity model, *European Economic Review*, 50, 223–247.

CASE (2007) *Global Analysis Report for the EU-Ukraine TSIA*. Ref: TRADE06/D01. Concept Global Analysis Report prepared by ECORYS and CASE.

CEPR (2013) *Reducing Transatlantic Barriers to Trade and Investment: An Economic Assessment*. Project Report prepared ин Joseph Francois, Miriam Manchin, Hanna Norberg, Olga Pindyuk, Patrick Tomberger under implementing Framework Contract TRADE10/A2/A16.

CEPS (2006) *The Prospect of Deep Free Trade Between the European Union and Ukraine*. Report prepared by Centre for European Policy Studies (CEPS), Brussels, Institut fur Weltwirtschaft (IFW), Kiel; International Centre for Policy Studies (ICPS), Kyiv.

Cipollina, M., Salvatici, L. (2010) Reciprocal Trade agreements in gravity models: A meta-analysis, *Review of International Economics*, 18, 63–80.

Coe, D. T., Helpman, E. (1995) International R&D Spillovers, *European Economic Review*, 39, 859–887.

Copenhagen Economics (2010) *Assessment of Barriers to Trade and Investment Between the EU and Japan*, (TRADE/07/A2). Report prepared by J. F. Francois, E. R. Sunesen, and M. H. Thelle for European Commission, Directorate-General for Trade, Reference: OJ 2007/S 180–219493.

Deardorff, A. V. (1998) Determinants of bilateral trade: Does gravity work in a neoclassical world? In Frankel, J. (ed.), *The regionalization of the world economy*. Chicago University Press, Chicago.

Deardorff, A., Stern, R. (1997) Measurement of Non-Tariff Barriers. *OECD Economics Department Working Papers*, No. 179, OECD Publishing.

Dee, P., Gali, J. (2005) *The Trade and Investment Effects of Preferential Trading Arrangements*. NBER Working Paper Series, Cambridge.

Djankov, S., Freund, C. (2000) Disintegration and Trade Flows Evidence from the Former Soviet Union, *Policy Research Working Paper,* World Bank, 2378.

Ecorys (2009) *Non-Tariff Measures in EU-US Trade and Investment — An Economic Analysis*. Report prepared by K. Berden, J. F. Francois, S. Tamminen, M. Thelle, and P. Wymenga for the European Commission, Reference OJ 2007/S180–219493.

Egger, P. (2000) A note on the proper econometric specification of the gravity equation, *Economics Letters*, 25–31.

Egger, P. (2002) An econometric view on the estimation of gravity models and the calculation of trade potentials, *The World Economy*, 25, 297–312.

Egger, P., Larch, M. (2008) Interdependent preferential trade agreement memberships: An empirical analysis, *Journal of International Economics*, 76, 384–399.

European Commission (2006) *Handbook for Trade Sustainability Impact Assessment*.

Faruqee, H. (2004) Measuring the trade effects of EMU, *IMF Working Paper*, WP/04/154.

Ferrantino, M. (2006) Quantifying the Trade and Economic Effects of Non-Tariff Measures, *OECD Trade Policy Working Paper* No. 28, TD/TC/WP (2005)26/FINAL, OECD, Paris.

Fetzer, J., Rivera, S. (2005) *Modeling modifications in rules of origin: A partial equilibrium approach*. Paper prepared for the 8th Annual conference on global economic analysis June 9–11, Lubeck, Germany.

Fidrmuc, J. (2009) Gravity models in integrated panels, *Empirical Economics*, 37, 435–446.

Fox, A., Francois, J., Londono-Kent, P. (2003). *Measuring border costs and their impact on trade flows: the United States-Mexican trucking case*, https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/download/1492.pdf.

Francois, J. (1998) *Scale Economies and Imperfect Competition in the GTAP Model*. GTAP Technical Paper No. 16.

Fratianni, M. U., Marchionne, F., Oh, C. H. (2011) A commentary on the gravity equation in international business research, *The Multinational Business Review*, 19, 36–46.

Geldi, H. K. (2009) Trade effects of regional integration: A panel cointegration analysis, *Economic Modelling*, 29, 1566–1570.

Ghosh, S., Yamarik, S. (2004) Are regional trading arrangements trade creating? An application of extreme bounds analysis, *Journal of International Economics*, 63, 369–395.

Gomez, E., Tamarit, C. (2011) *The Euro effect on trade: evidence in gravity equations using panel cointegration techniques, WP–EC 2011–07*, Valencian Institute of Economic Research.

Grossman, G., Helpman, E. (1995) The policy of free-trade agreements, *American Economic Review*, 85, 680–690.

Hazledine, T. (1992). *A critique of computable general equilibrium models for trade policy analysis*, Working Paper 92–4. International Agricultural Trade Research Consortium.

Helpman, E., Krugman, P. (1985) *Market structure and foreign trade*. MIT Press, Cambridge, MA.

Henderson, D.J., Millimet, D.L. (2008) Is gravity linear? *Journal of Applied Econometrics*, 23, 137–172.

Hoekman, B., Djankov, S. (1997a) Trade reorientation and productivity growth in Bulgarian enterprises, *Policy Research Working Paper*, World Bank, 1707.

Hoekman, B., Djankov, S. (1997b) Determinants of export structure of countries in Central and Eastern Europe, *World Bank Economic Review*, 11, 3, 471–487.Hummels, D. (2001) Time as a Trade Barrier. *Working paper,* Purdue University.

Ianchovichina, E., McDougall, R. (2001) Theoretical structure of dynamic GTAP, *GTAP working paper*, 17, Edition 1.1, 1–74.

Jarocinska, E., Maliszewska, M., Scasny, M. (2010) Modeling economic, social, environmental implications of a free trade agreement between the European and the Russian Federation. *CASE Network Report*, 93/2010.

Jaumotte, F. (2004) Foreign direct investment and regional trade agreements: The Market size effect revisited, *IMF Working Paper*, WP/04/206.

Jensen, J., Rutherford, T., Tarr, D. (2007) The impact of liberalizing barriers to foreign direct investment in services: The case of Russian accession to the World Trade Organization, *Review of Development Economics*, 11, 482–506.

Jinji, N., Xingyuan, Z., Shoji, H. (2012) The Effect of Regional Trade Agreements on Technology Spillovers Through International Trade. *Kyoto University, Graduate School of Economics Research Project Center Discussion Paper Series*.

Kaitila, V. (2007) Free trade between The EU and Russia: Sectoral effects and impact on Northwest Russia, *ETLA Discussion Paper*, 1087.

Kee, H., Nicita, A., Olarreaga, M. (2009) Estimating Trade Restrictiveness Indices, *Economic Journal*, 119, 172–199.

Kehoe, P., Kehoe, T. (1994) A primer on static applied general equilibrium models. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 18, vol. 2.

Kemp, M., Wan, H. (1976) An elementary proposition concerning the formation of customs unions,*Journal of International Economics*, 6, 95–98.

Kepaptsoglou, K., Karlaftis, M.G., Tsamboulas, D. (2010) The gravity model specification for modeling international trade flows and free trade agreement effects: A 10-year review of empirical studies, *The Open Economics Journal*, 3, 1–13.

Kimura, F., Lee, H.H. (2006) The gravity equation in international trade in services, *Review of World Economics*, 142, 92–121.

Krugman, P. (1993) Regionalism versus multilateralism: Analytical note. In de Melo J. and Panagariya A. (eds.) *New Dimensions in Regional Integration*. Cambridge, Cambridge University Press.

Laird, S., Yeats, A. (1990) *Quantitative Methods for Trade Barrier Analysis*, Macmillan, London, and NUUP, New York.

Laird, S., Vossenaar, R. (1991) Porqué nos preocupan las bareras no arancelarias? *Informacion Comercial Española*, Special Issue on Non-tariff Barriers, November, 31–54.

Libman, A., Vinokurov, E. (2011) Is it really different? Patterns of regionalisation in post-Soviet Central Asia, *Post-Communist Economies*, 23, 469–492.

Linneman, H. (1966) *An econometric study of world trade flows*. North-Holland Publishing, Amsterdam.

Liu Yu Zhang, Dong Wan Lu, Zhang Ya-Xiong, Cai Song Feng. *The impact of EU-Korea FTA on China's economic and trade: Based on the dynamic GTAP model*. Available at: https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/download/5671.pdf.

Madani, D. (2001) South-south regional integration and industrial growth: the case of the andean pact, *Policy Research Working Paper* 2614, World Bank.

Manchin, M. (2004) The economic effects of a Russia-EU FTA, *Tinbergen Institute Discussion Paper*, TI 2004–131/2.

Mancini-Griffoli, T., Pauwels, L. (2006) Is there a euro effect on trade? An application of end-of-sample structural break tests for panel data, *IHE Working Papers*, 04/2006, The Graduate Institute of International Studies, Geneva.

Mascus, K.E., and Wilson J.S. (2001) *Quantifying the Impact of Technical Barriers to Trade*. Can It Be Done? Michigan University Press: Ann Arbor.

Matyas, L. (1997) Proper econometric specification of the gravity model, *The World Economy*, 20, 363–368.

McDaniel, C., Balistreri, E. (2002) A discussion on Armington trade substitution elasticities, *U.S. International Trade Commission, Office of Economics Working Paper,* 2002–01-A.

Meade, J. (1955) *The Theory of Customs Unions*. Amsterdam: North-Holland.

Michalopoulos, C., Tarr, D. (1997) The Economics of Customs Unions in the Commonwealth of Independent States, *Post-soviet Geography and Economics*, 38, 125–143.

Mikic, M., Gilbert, J. (2007) *Trade statistics in policymaking. A handbook of commonly ued trade indices and indicators*. Studies in Trade and Investment, Trade Policy Section, Trade and Investment Division. UNESCAP.

Mitze, T. (2012) Trade-FDI linkages in a simultaneous equations system of gravity models for german regional data. In Mitze, T. (ed.) *Empirical Modelling in Regional Science,* Springer.

Mitze, T., Alecke, B., Untiedt, G. (2010) Trade-FDI linkages in a simultaneous equations system of gravity models for German regional data, *International Economics*, 122, 121–162.

Mkrtchyan, A. (2013) *Tariff changes and non-tariff trade costs: An assessment of the Eurasian Customs Union*. Working paper no. 13/14E, EERC.

Movchan, V., Giucci, R. (2011) *Quantitative assessment of Ukraine's regional integration options: DCFTA with European Union vs. Customs Union with Russia, Belarus and Kazakhstan*. German Advisory Group, Institute for Economic Research and Policy Consulting. PP/05/2011.

Naanwaaba, C., Yeboah, O. (2012) The impact of NAFTA on agricultural commodity trade: A partial equilibrium analysis. *Paper prepared for the Southern Agricultural Economics Association Annual Meeting,* Birmingham, AL, February 4–7.

Nowak-Lehmann, F., Herzer, D., Martinez-Zarzoso, I., Vollmer, S. (2007) The impact of a customs union between turkey and the EU on Turkey's exports to the EU,*JCMS: Journal of Common Market Studies*, 45, 719–743.

Paltsev, S., Rutherford, T., Zemnitsky, A. (2000) *Assessment of marginal excess burden of taxation based on a CGE model,* Department of Economics, University of Colorado, mimeo (in Russian). Available at: http://web.mit.edu/paltsev/www/docs/tax_russian.pdf.

Panagariya, A. (2000) Preferential Trade Liberalization: The Traditional Theory and New Developments,*Journal of Economic Literature*, 38, 287–331.

Piazolo, D. (1998), *Investment Behavior in Dynamic Computable General Equilibrium odels for Transition Countries*. Kiel Institute of World Economics. Working Paper 879.

Piermartini, R., Teh, R. (2005) Demystifying modeling methods for trade policy. *WTO Discussion Paper*, 10. Geneva: World Trade Organization.

Plummer, M., Cheong, D., Hamanaka, S. (2010) *Methodology for impact assessment of free trade agreements*, Asian Development Bank.

Porojan, A. (2001) Trade flows and spatial effects: the gravity model revisited, *Open Economies Review*, 12, 265–280.

Pyatt, G., Round, J.I. (eds.) (1985) *Social Accounting Matrices: A Basis for Planning*. Washington. World Bank.

Schiff, M., Wang, Y. (2003) Regional integration and technology diffusion: The case of the North American free trade agreement, *World Bank Policy Research Paper*, 3132.

Schiff, M., Wang, Y., Olarreaga, M. (2002). Trade-related technology diffusion and the dynamics of North-South and South-South integration, *Policy Research Working Paper* Series 2861, The World Bank.

Shepherd, B. (2013) *The gravity model of international trade: A user guide*. ARTNeT Gravity Modeling Initiative, UN.

Shoven, J., Whalley, J. (1984) Applied general equilibrium models for taxation and international trade: An introduction and survey.*Journal of Economic Literature*, 22 (3).

Shoven, J., Whalley, J. (1992) *Applying general equilibrium*. New York: Cambridge University Press.

Sulamaa, P., Widgrén, M. (2005) Economic effects of free trade between the EU and Russia, *ENEPRI Working Paper* No. 36, May.

The World Bank (2005) *Global Economic Prospects 2005: Trade, Regionalism, and Development*. Washington DC.

Tinbergen, J. (1962) *Shaping the world economy.* Twentieth Century Fund, New York.

Tochitskaya, I., de Souza, L.V. (2008) *Trade Relations Between an Enlarged EU and the Russian Federation, and its Effects in Belarus*. Economic Changes and Restructuring, 42, 1–2, 1–24.

UNCTAD (2010) *Non-tariff Measures: Evidence from Selected Developing Countries and Future Research Agenda*. Developing Countries in International Trade Studies.

UNCTAD (2012) *Classification of Non-Tariff Measures*. UNCTAD/DITC/TAB/2012/2.

Velde, D.W., Bezemer, D. (2006) Regional integration and foreign direct investment in developing countries, *Transnational Corporations*, 15, 42–69.

Venables, A. (1999) Regional Integration Agreements: a force for convergence or divergence? *Policy Research Working Paper*, World Bank.

Venables, A. (2003) Winners and losses from regional integration agreements, *Economic Journal*, 113, 747–761.

Viner, J. (1950) *The Customs Union Issue*. New York: Carnegie Endowment for International Peace.

Vinokurov E., ed. (2010) *System of Indicators of Eurasian Integration*. Eurasian Development Bank, Almaty.

Vinokurov E., Libman A. (2012) *Eurasian Integration: Challenges of Transcontinental Regionalism*. Basingtoke: Palgrave Macmillan.

Walmsley, T., Winters, A. (2005) relaxing the restrictions on the temporary movement of natural persons: A simulation analysis,*Journal of Economic Integration*, 20, 688–726.

Walmsley, T.L., Strutt, A. (2010) *Trade and Sectoral Impacts of the Financial Crisis: A Dynamic CGE Analysis,* Paper presented at Thirteenth Annual Conference on Global Economic Analysis, Bangkok, Thailand. Available at: https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/download/4673.pdf.

Wonnacott, P., Lutz, M. (1989) Is there a case for free trade areas? In Schott, J. (ed.) *Free trade areas and U.S. trade policy*. Washington, D.C.: Institute for International Economics.

World Bank (2005) *From Disintegration to Feintegration: Eastern Europe and the former Soviet Union in International Trade*. Washington, DC: World Bank Publications.

Yeats, A. (2000) Does Mecosur's trade performance raise concerns about the effects of regional trade arrangements? *Policy Research Working Paper* 1729, World Bank.

Zwinkels, R.C.J., Beugelsdijk, S. (2010) Gravity equations: Workhorse or Trojan horse in explaining trade and FDI patterns across time and space? *International Business Review*, 19, 102–115.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. CGE-МОДЕЛИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

Большинство современных прикладных моделей общего равновесия (applied general equilibrium models, AGE), или, как их сейчас чаще называют, вычислимых моделей общего равновесия (computable general equilibrium models, CGE), являются числовым аналогом традиционных моделей общего равновесия для двух секторов, при помощи которых изучались эффекты, например, от изменения налогов и тарифов и которые стали популярными в 1950–1960-е годы благодаря Джеймсу Миду, Гарри Джонсону и Арнольду Харбергеру (Shoven, Whalley, 1984).

Вычислимые модели общего равновесия получили широкое распространение при изучении последствий изменения торговой политики. Данные изменения, в частности участие в региональных торговых соглашениях, оказывают влияние на распределение ресурсов и доходов, структуру производства и торговли, доходность факторов производства и так далее, то есть комплексно воздействуют на экономику страны. Вычислимые модели общего равновесия позволяют в формализованном виде описать влияние названных эффектов с учетом взаимодействия между рынками товаров, факторов производства и капитала, а также домашними хозяйствами, предприятиями, правительством и внешним миром (другими странами).

Такие модели решаются с помощью различных численных методов и основываются на ряде допущений, связанных с общим равновесием: спрос равен внутреннему и внешнему предложению, суммарные расходы должны быть равны доходам, определяемым факторными доходами, которые в свою очередь равны тому, что могут потратить домашние хозяйства. Одним из преимуществ данных моделей является то, что с их помощью можно проследить механизм влияния внешних шоков или изменений в экономической (в том числе торговой) политике на эндогенные переменные: цены, производство, потребление, экспорт, импорт, благосостояние. Таким образом, несмотря на то, что данные модели являются упрощенным описанием реальности, они достаточно сложны, чтобы охарактеризовать основные черты экономики, и в то же время достаточно просты, чтобы решаться с целью использования результатов для оценки проводимой политики (Khoe, Khoe, 1994).

Вычислимые модели общего равновесия, которые используются для оценки эффектов, связанных с изменениями торговой политики, различаются в зависимости от цели исследования. Это могут быть как многострановые/межстрановые модели, так и модели для одной страны, как оценивающие эффекты только от изменения торговой политики, так и позволяющие анализировать последствия различных аспектов проводимой экономической политики, разработанные преимущественно для развитых или развивающихся стран и стран с переходной экономикой (Piazolo, 1998). Кроме того, вычислимые модели общего равновесия бывают статические, сравнивающие начальное и конечное стационарное состояние, и динамические, которые оценивают, как изменение в обеспеченности факторами производства, технологические инновации, накопление капитала влияют на процесс перехода от начального к конечному равновесию.

Одними из наиболее часто упоминаемых преимуществ данных моделей являются

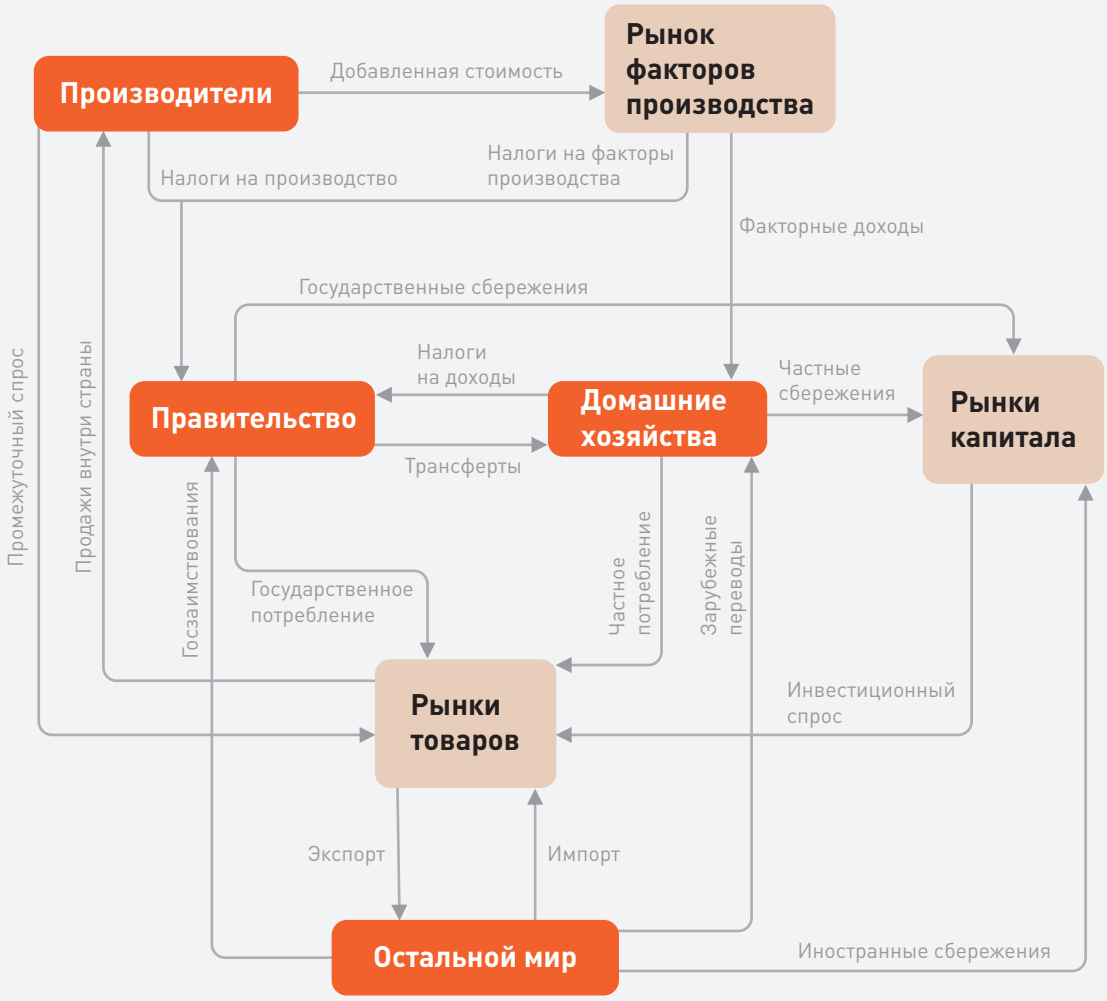


Рисунок 1. Упрощенная структура вычислимой модели общего равновесия

Источник: Inter-American Development Bank.

их теоретическая логичность и непротиворечивость, что дает возможность руководствоваться «теоретически правильным» пониманием того, как функционирует экономика в процессе принятия решений в области экономической политики. К тому же «общее равновесие» показывает, что между экономическими показателями существует четкая взаимосвязь (см. рисунок 1) и любое изменение экономической политики влияет на элементы экономической системы (Piermartini, Teh, 2005).

Базой данных для вычислимых моделей общего равновесия является матрица социальных счетов (Social Accounting Matrix, SAM), которая строится на основе нескольких источников экономической информации по конкретной стране: таблиц «затраты — выпуск» межотраслевого баланса, описывающих потоки ресурсов между основными секторами экономики, системы национальных счетов, платежного баланса и статистики внешней торговли, данных о налоговых поступлениях. SAM должна быть сбалансирована по строкам и столбцам, то есть «предложение долж-

но быть равно спросу на всех рынках товаров и факторов производства, налоговые выплаты — равны налоговым поступлениям, при равновесных ценах производство приносит нулевую экономическую прибыль, величина расходов каждого потребителя равна величине доходов от владения факторами производства и полученных трансфертов, величина поступлений от налогов равна величине произведенных трансфертов» (Paltsev, Rutherford, Zemnitsky, 2000).

Процесс построения модели общего равновесия помимо разработки матрицы социального учета включает калибровку модели, чтобы значения эндогенных переменных совпадали со статистическими значениями за базовый период, спецификацию сценариев и значений эластичностей, достижение сценарного равновесия при новом варианте экономической (торговой) политики и сравнение результатов сценарного равновесия с исходным состоянием экономики (Shoven, Whalley, 1992).

В отношении торговли в вычислимых моделях общего равновесия используется ряд допущений относительно того, что страны являются малыми открытыми экономиками и не могут влиять на мировые цены, а однотипные товары дифференцированы потребителем по стране происхождения (допущение Армингтона).

К наиболее известным вычислимым моделям общего равновесия, применяемым для анализа изменений торговой политики на многострановом уровне, относятся следующие.

1. Мичиганская модель мирового производства и торговли (Michigan Model of World Production and Trade), которая является одной из ранних моделей глобальной торговли. Она была разработана Аланом Дердорфом (Alan Deardorff) и Робертом Стерном (Robert Stern) для оценки влияния Токийского раунда на занятость и использовалась для оценки эффектов создания зоны свободной торговли между США и Канадой, НАФТА и рассмотрения сценариев либерализации торговли в рамках Уругвайского раунда. Изначально модель охватывала 18 развитых стран, а в дальнейшем в нее было добавлено еще 16 развитых и развивающихся стран. Впоследствии модель расширили, включив элементы новой теории международной торговли (несовершенная конкуренция, дифференциация товаров, возрастающий эффект масштаба).

2. Модель MIRAGE (Modeling International Relationships in Applied General Equilibrium), разработанная CEPI, также относится к моделям с несовершенной конкуренцией, особый акцент в ней сделан на прямые иностранные инвестиции и торговые барьеры (на основе базы MacMap). Данная модель используется Европейской комиссией, ВТО, Экономической комиссией по Африке ООН.

3. Модель GEMAT (General Equilibrium Model for Asian Trade) является модификацией модели LINKAGE, разработанной Всемирным банком, и используется Азиатским банком развития, поскольку она сфокусирована на странах Азии.

4. Наиболее широкое распространение для анализа влияния изменений торговой политики, в частности связанных с участием в региональных торговых соглашениях, получила модель GTAP, разработанная Томасом Хертелем (Hertel, 1997).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ГРАВИТАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ

Основные переменные гравитационной модели, как правило, выражаются в (натуральных) логарифмах. В самом общем виде гравитационная модель может быть представлена следующим образом (Shepherd, 2013)[12]:

$$\ln X_{ij} = b_0 + b_1 \ln GDP_i + b_2 GDP_j + b_3 \ln \tau_{ij} + \varepsilon_{ij}, \qquad (1)$$

где X_{ij} — экспорт из страны i в страну j; GDP_i и GDP_j — валовой внутренний продукт (ВВП) в стране i и j соответственно; τ_{ij} — издержки торговли между странами i и j (в качестве аппроксимации используется географическое расстояние между странами (их центрами)); ε_{ij} — случайная ошибка регрессии; b_0 — константа; b_1,b_2, b_3 — коэффициенты регрессии. Коэффициенты регрессии являются эластичностями, и при этом предполагается, что $b_1 > 0$, $b_2 > 0$ и $b_3 < 0$.

Отметим, что название гравитационной модели вытекает из нелинейной формы представления уравнения (1), которая имеет сходство с законом всемирного тяготения Ньютона (логарифмирование в (1) используется для линеаризации данной зависимости). При этом экспорт является величиной, прямо пропорциональной значениям «экономической массы» двух стран (ВВП) и обратно пропорциональной — расстоянию[13] между странами. Иными словами, наличие гравитации предполагает, что более крупные пары стран должны торговать больше друг с другом, в то время как страны, расположенные дальше друг от друга, будут торговать меньше в силу больших издержек торговли.

Уравнение (1) представляет собой базовую гравитационную модель, которая является полезным исходным пунктом в анализе международной торговли. Однако такая модель имеет ограничения. Так, страны i и j могут стать участниками преференциальных торговых соглашений, что снизит тарифы на соответствующие товары. Согласно экономической теории это может оказать влияние на торговлю третьей страны k, которая может даже не быть участником такого соглашения. Концепция эффектов создания и эффектов отклонения — пример такого влияния. При этом базовая гравитационная модель не отразит такую ситуацию и не позволит учесть эффект снижения издержек торговли.

Как показали теоретические исследования, двусторонняя торговля является функцией расстояния не только между двумя странами, но от этой пары стран до других стран. В связи с этим в научный оборот был введен термин «многосторонняя устойчивость торговли» (multilateral trade resistance) для обозначения расстояния между парой стран и остальными странами мира (Anderson, Wincoop, 2003). При этом чем выше многосторонняя устойчивость, тем больше эта пара стран будет торговать друг с другом, и наоборот. Концепция многосторонней устойчивости торговли может быть реализована в гравитационной модели при помощи включения

[12] Помимо показателей ВВП базовая гравитационная модель может включать и другие показатели, например численность населения или ВВП на душу населения как количественную меру экономического развития страны (производительность), показатели обменного курса и др.

[13] В соответствующем физическом законе используется квадрат расстояния.

в ее базовый вариант набора переменных, характеризующих постоянные эффекты для стран i (MRT_i) и j (MRT_j). Постоянные эффекты представляют собой бинарные переменные, которые показывают, принадлежит ли наблюдение отдельной стране или нет: если да, то переменная принимает значение, равное единице, если нет — нулевое значение.

При оценке эффектов от преференциальных торговых соглашений и соглашений о свободной торговле, а также различных интеграционных инициатив в гравитационную модель включаются дополнительные переменные. Например, для оценки эффектов создания и отклонения в результате соглашений о свободной торговле в гравитационную модель включаются две фиктивные (индикаторные) переменные. Первая индикаторная переменная (TC) принимает значения, равные единице, для тех наблюдений выборки, где обе страны из пары являются участниками соглашения о свободной торговле в периоде времени t, и значения, равные нулю, во всех остальных случаях. Вторая индикаторная переменная (TD) имеет значения, равные единице, когда из пары стран импортирующая является членом соглашения о свободной торговле в периоде времени t, а экспортирующая — нет (во всех остальных случаях индикаторная переменная принимает нулевые значения).

С учетом сказанного гравитационная модель (1) применительно к панельным данным приобретает следующий вид (см., например, Plummer et al., 2010):

$$\ln X_{ij}^t = b_0 + b_1 \ln GDP_i^t + b_2 GDP_j^t + b_3 \ln \tau_{ij} + b_4 MRT_i + b_5 MRT_j + b_6 TC + b_7 TD + \varepsilon_{ij}^t. \quad (2)$$

В модели (2) предполагается, что коэффициент при переменной TC, характеризующей эффекты создания, будет положительным, тогда как коэффициент TD, отражающий эффекты отклонения, — отрицательным.

Для оценки коэффициентов и гравитационной модели часто используется метод наименьших квадратов (МНК), однако ученые отмечают методологические недостатки данного метода и указывают, что в большинстве эмпирических исследований используемые предпосылки не соответствуют исходной теоретической модели (Henderson, Millimet, 2008). Поэтому наряду с МНК при оценке коэффициентов гравитационной модели используют и ряд других методов оценки: нелинейный метод наименьших квадратов, обобщенный метод моментов, метод квазимаксимального правдоподобия Пуассона, модели с постоянными и случайными эффектами и другие эконометрические процедуры.

Если зависимая переменная гравитационной модели и ряд независимых переменных окажутся нестационарными, имеющими общий тренд, то при применении стандартной эконометрической методологии между ними всегда будет иметь место статистически значимая связь, которая получила название ложной корреляции. Общий тренд является источником такой, возможно, ложной зависимости. Однако связь между переменными, имеющими общий тренд, может быть вполне реальной, если эти переменные являются коинтегрированными. В этом случае оценка гравитационной модели должна осуществляться при помощи специально разработанных методов.

Используя уравнения (1) и (2), покажем суть подхода, представленного в Zwinkels, Beugelsdijk (2010). На первом этапе потенциально нестационарные переменные тестируются на единичный корень или стационарность при помощи соответствующих панельных тестов. Если гипотеза о нестационарности не отвергается, то рассматриваемые переменные проверяются на наличие между ними коинтеграции также при помощи соответствующих панельных тестов. Если тесты подтверждают наличие коинтеграции, то есть долгосрочной равновесной зависимости между переменными, то при помощи соответствующей эконометрической методологии оценивается регрессия вида

$$\ln X^t_{ij} = b_0 + b_1 \ln GDP^t_i + b_2 GDP^t_j + \varepsilon^t_{ij}. \qquad (3)$$

В данном случае может быть, например, использован полностью модифицированный МНК, или динамический МНК применительно к панельным данным, или какой-либо иной аналогичный метод оценки. Это позволяет получить несмещенные и состоятельные оценки долгосрочной связи и соответствующие стандартные ошибки коэффициентов регрессии.

На втором этапе остатки уравнения (3), которые при наличии коинтеграции между рассматриваемыми переменными являются стационарной величиной, используются в качестве зависимой переменной в следующей регрессии:

$$\varepsilon^t_{ij} = a_0 + a_1 \ln \tau_{ij} + a_2 MRT_i \varepsilon_{ij} + a_3 MRT_j + a_4 TC + a_5 TD + u^t_{ij}. \qquad (4)$$

Таким образом, в уравнении (4) все переменные являются стационарными, что позволяет оценивать модель традиционными для такого случая методами. Комбинация результатов первого и второго этапов оценки гравитационной модели дает в итоге искомый результат. Получается сбалансированная регрессия (по своей сути данный подход представляет своеобразную модель с механизмом корректировки ошибки), которая включает в себя два аспекта экономической динамики: долгосрочные равновесные взаимосвязи между нестационарными переменными и краткосрочную динамику стационарных переменных.

Комплексная оценка макроэкономического эффекта различных форм глубокого экономического сотрудничества Украины со странами Таможенного союза и Единого экономического пространства в рамках ЕврАзЭС

Целью исследования стало определение макроэкономического эффекта создания Таможенного союза и Единого экономического пространства России, Беларуси и Казахстана, определение состояния и перспектив развития интеграционных связей Украины со странами Таможенного союза.

На русском и английском языках.

www.eabr.org/r/research/analytics/centre/projects/ukraine/

Мониторинг взаимных инвестиций в СНГ

Мониторинг взаимных инвестиций поможет компаниям ориентироваться в бизнес-пространстве стран региона, а государствам — продвигать взаимовыгодную отраслевую кооперацию.

http://eabr.org/r/research/centre/projectsCII/invest_monitoring/

Развитие региональной интеграции в СНГ и Центральной Азии: обзор литературы

Работа обобщает как международные исследования в области региональной интеграции на территории бывшего Советского Союза, так и русскоязычные материалы.

На русском и английском языках.

www.eabr.org/r/research/analytics/centre/projects/CIS_CentralAsia/

Таможенный союз и приграничное сотрудничество Казахстана и России

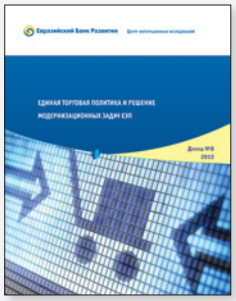
В докладе представлен анализ торговых и производственных связей приграничных регионов РФ и РК, определены основные игроки и основные инвесторы, а также наиболее привлекательные секторы экономики.

http://www.eabr.org/r/research/centre/projectsCII/KAZ_RUS/

Анализ экономического эффекта и институционально-правовых последствий соглашений Единого экономического пространства в области трудовой миграции

В докладе содержится анализ экономического и социального эффекта соглашений ЕЭП в области трудовой миграции, их влияния на интенсивность трудовых миграционных процессов, на рынок и производительность труда, а также на развитие хозяйственной деятельности в регионе и укрепление региональных экономических связей.

www.eabr.org/r/research/analytics/centre/projects/labour_migration/



Единая торговая политика и решение модернизационных задач ЕЭП

В докладе проанализированы основные экономические риски, возникающие при согласовании участниками ЕЭП внешнеторговой политики, сформулированы предложения по направлениям Единой торговой политики ЕЭП, и определены меры ее согласованной реализации.

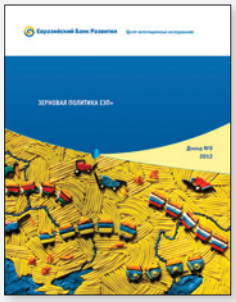
http://eabr.org/r/research/centre/projectsCII/trade_policy/

Интеграционный барометр ЕАБР — 2012

Доклад представляет результаты комплексного исследования интеграционных предпочтений и ориентаций населения стран постсоветского пространства, основанного на мониторинговом изучении общественного мнения по вопросам интеграции.

На русском и английском языках.

http://eabr.org/r/research/centre/projectsCII/integration_barometer/



Зерновая политика ЕЭП+

В докладе «Зерновая политика ЕЭП+» с системной точки зрения рассмотрены тенденции развития зернового сектора и действующих политик развития и регулирования зернового рынка стран-участников ЕЭП, Украины и ряда других стран регионального зернового сектора.

http://eabr.org/r/research/centre/projectsCII/grain_policy/

Риски для государственных финансов государств — участников СНГ в свете текущей мировой нестабильности

Авторы доклада на основе богатого эмпирического материала раскрывают одну из актуальных проблем: влияние повышенной турбулентности в мировой экономике на государственные финансы стран СНГ.

http://eabr.org/r/research/centre/projectsCII/risks/

Технологическая кооперация и повышение конкурентоспособности в ЕЭП

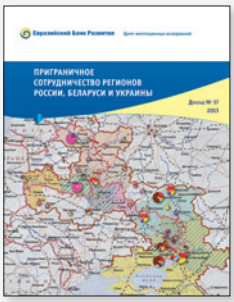
В докладе оценивается состояние технологической кооперации и корпоративной интеграции между экономиками ЕЭП и формулируются предложения, направленные на повышение конкурентоспособности ЕЭП в системе международного разделения труда.

http://www.eabr.org/r/research/centre/projectsCII/technological_coordination/

Таможенный союз и соседние страны: модели и инструменты взаимовыгодного партнерства

Доклад предлагает широкую палитру подходов к выстраиванию гибкого и прагматичного интеграционного взаимодействия между ТС/ЕЭП и странами евразийского континента.

http://www.eabr.org/r/research/centre/projectsCII/cu_and_neighbors/



Приграничное сотрудничество регионов России, Беларуси и Украины

Сотрудничество приграничных регионов трех государств имеет большой потенциал, однако границы и существующие барьеры являются серьезным фактором фрагментации экономического пространства в регионе.

http://www.eabr.org/r/research/centre/projectsCII/project16/

Последствия вступления Кыргызстана в Таможенный союз и ЕЭП для рынка труда и человеческого капитала страны

Работа фокусируется на анализе трудовой миграции из Кыргызстана, а также на эффектах возможного вступления Кыргызстана в ЕЭП применительно к потокам трудовых ресурсов, объемам денежных переводов, конъюнктуре рынка труда и подготовке кадров.

http://www.eabr.org/r/research/centre/projectsCII/labor_migration_kyrgyzstan_cu/

Экономическая и технологическая кооперация в разрезе секторов ЕЭП и Украины

Авторы доклада изучили систему отраслевых и межотраслевых связей между экономиками стран ЕЭП и Украиной и пришли к выводу, что кооперационные связи между предприятиями сохранились практически во всех сегментах обрабатывающих производств, а в некоторых отраслях машиностроения это сотрудничество носит безальтернативный характер.

http://www.eabr.org/r/research/centre/projectsCII/project17/

Оценка экономического эффекта присоединения Таджикистана к ТС и ЕЭП

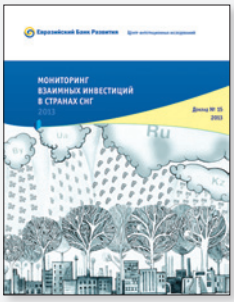
Доклад содержит детальный экономический анализ с применением различных моделей и методов анализа.

http://www.eabr.org/r/research/centre/projectsCII/Tajikistan_CU_SES/

Мониторинг прямых инвестиций Беларуси, Казахстана, России и Украины в странах Евразии

Проект МПИ-Евразия расширяет границы еще одного исследования Центра интеграционных исследований ЕАБР — Мониторинга взаимных прямых инвестиций в странах СНГ.

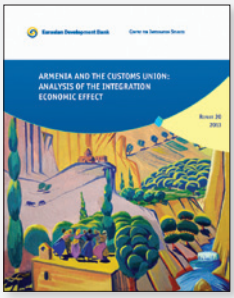
http://www.eabr.org/r/research/centre/projectsCII/project18/



Мониторинг взаимных инвестиций в странах СНГ — 2013

Доклад содержит новые результаты совместного исследовательского проекта Центра интеграционных исследований ЕАБР и Института мировой экономики и международных отношений РАН, нацеленного на ведение и развитие базы данных мониторинга взаимных прямых инвестиций в странах СНГ и Грузии. Представлена общая характеристика взаимных инвестиций в СНГ по состоянию на конец 2012 года.

http://www.eabr.org/r/research/centre/projectsCII/invest_monitoring/



Армения и Таможенный союз: оценка экономического эффекта интеграции

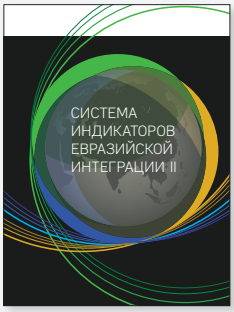
Целью исследования являются анализ и общая оценка макроэкономического эффекта в различных сценариях взаимодействия Армении с Таможенным союзом.

http://www.eabr.org/r/research/centre/projectsCII/project19/

Интеграционный барометр ЕАБР — 2013

Доклад представляет результаты комплексного исследования интеграционных предпочтений и ориентаций населения стран постсоветского пространства, основанного на мониторинговом изучении общественного мнения по вопросам интеграции.

http://www.eabr.org/r/research/centre/projectsCII/integration_barometer/



Система индикаторов евразийской интеграции

СИЕИ представляет собой комплексную систему оценки статики и динамики региональной интеграции, состоящую из ряда индексов, охватывающих различные аспекты экономической, политической и социальной интеграции.

http://www.eabr.org/r/research/centre/projectsCII/siei/index.php?id_16=37608projectsandreportsCIS/siei/index.php?id_16=37610

Заказ печатных версий докладов: http://airoplan.ru/shop/category/doklady-ru

Евразийская континентальная интеграция

Е. Винокуров, А. Либман

«Винокуров и Либман собрали и обработали гигантский объем информации по евразийской экономической интеграции. Их книга на высоком научном уровне и в доступной форме раскрывает тему, лежащую в основе глобальной экономической и политической трансформации в XXI веке».

Йоханнес Линн, Брукингский институт.

http://eabr.org/r/research/centre/monographs/

ЕЭИ

«Евразийская экономическая интеграция» — ежеквартальный научно-аналитический журнал, выпускаемый Евразийским банком развития. В редколлегию журнала входят авторитетные ученые и практики, специалисты в области региональной интеграции. «Евразийская экономическая интеграция» публикует научно-аналитические статьи, обзоры, мнения экспертов, а также ежеквартальную хронику региональной интеграции. Концентрируясь прежде всего на экономической проблематике, журнал публикует материалы, посвященные широкому кругу актуальных вопросов евразийской интеграции и другим вопросам сотрудничества на постсоветском пространстве, а также мировому опыту региональной интеграции.

Аудитория журнала:

руководители и представители органов власти России и стран СНГ; ведущие научно-исследовательские институты и центры; преподаватели и студенты высших учебных заведений; руководители и сотрудники международных организаций, корпораций и банков.

Электронная рассылка журнала включает в себя более 3500 адресов в России, странах СНГ и дальнем зарубежье. По данным Google Analytics за II квартал 2013 года, статистика посещений страниц журнала в сети интернет превысила 6000 просмотров.

Подписка на журнал:

Заявки на получение печатной версии журнала следует направлять по электронной почте followme@airoplan.ru

Бесплатная подписка на электронную версию журнала — www.eabr.org/r/subscriber/index.php

Архив журнала в интернете — www.eabr.org/r/research/publication/eei/

По вопросам возможной публикации материалов авторы могут обращаться по адресу: centre@eabr.org

Телефон для справок: (812) 320-44-41 (доб. 2425)

Евразийский Банк Развития

Санкт-Петербург
2014