

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ И ОБМЕН СОВРЕМЕННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ: ОПЫТ БЕЛАРУСИ

Ирина Точицкая*

Резюме

В статье рассмотрены статические и динамические экономические эффекты, возникающие в результате нахождения Беларуси в Таможенном союзе стран Содружества независимых государств (СНГ) за период 1996–2000 гг. Методами регрессионного анализа проведена оценка факторов, влияющих на изменение выявленных сравнительных преимуществ, а следовательно, конкурентоспособность и эффективность производства по группе средне- и высокотехнологичных товаров с использованием двух видов объясняющих переменных, первый из которых связан с возможностью доступа к новым знаниям, технологиям и т. д., второй – с участием в Таможенном союзе. Показано, что членство в Таможенном союзе приводит к товаротклоняющим эффектам, не способствует улучшению структуры экспорта и существующих сравнительных преимуществ, а также формированию новых в торговле со странами как данного регионального торгового соглашения, так и остального мира.

Классификация JEL: F14, F15

Ключевые слова: региональная экономическая интеграция, статические и динамические эффекты

1. ВВЕДЕНИЕ

Последние десять–пятнадцать лет характеризуются необычайным всплеском интереса к региональной интеграции. Превращаясь в доминирующий фактор развития мировой торговли, регионализм влияет как на экономические, так и на политические взаимоотношения между странами, ставя их перед выбором, вступать в тот или иной торговый блок, какую из форм интеграции предпочесть на данном этапе и т. д.

Подобные вопросы обсуждались и новыми независимыми государствами после распада СССР. Побудительным мотивом возникновения региональных торговых объединений или чего-то, хотя бы отдаленно на них похожего, на просторах созданного Содружества независимых государств являлось стремление к сохранению или восстановлению существовавших хозяйственных

* Кандидат экономических наук, заместитель директора Исследовательского центра Института приватизации и менеджмента, e-mail: tochitskaya@ipm.by. Автор выражает благодарность российской программе Консорциума экономических исследований и образования (EERC) Фонда Евразия и Всемирному банку за финансовую поддержку в работе над проектом, грант №R00–4431. Автор также признателен «Специальным и расширенным программам» Центрально-Европейского университета и Фонду фундаментальных исследований Республики Беларусь за частичную поддержку данного исследования.

связей, а также желание удержаться на традиционных экспортных рынках, отгородившись от конкуренции извне. К первой попытке торговой интеграции следует отнести затянувшийся, начиная с 1994 г., процесс формирования зоны свободной торговли СНГ. В 1995 г. Беларусь, Казахстан и Россия образовали Таможенный союз (переименованный в 2001 г. в Евразийское экономическое сообщество (ЕАЭС)), к которому в 1996 г. присоединился Кыргызстан, а позже – Таджикистан.

Участие Беларуси в данном региональном торговом объединении привело к переориентации торговых потоков на страны-партнеры по Таможенному союзу. Если в 1995 г. республика экспортировала 54% продукции за его пределы, то в 2000 г. – только 46%. Импорт из стран, не входящих в данную региональную торговую группировку, также снизился с 54% в 1995 г. до 36% в 2000 г. Такая же тенденция отмечается и в торговле с государствами СНГ. В результате, за соответствующий период времени произошло сокращение доли традиционных торговых партнеров (не являющихся членами Таможенного союза) по Содружеству в экспорте с 26 до 14%, а в импорте – с 18 до 7%. В то же время, согласно расчетам Европейского банка реконструкции и развития, доля всех стран с переходной экономикой во внешней торговле Беларуси должна составлять не более 11%, а ЕС – 60% (EBRD (1999)).

По прошествии более чем шести лет участия Беларуси в Таможенном союзе стран СНГ представляется интересным оценить, какие последствия для экономики республики имели вышеприведенные тенденции, насколько эффективным явилось членство в данном региональном торговом соглашении.

В научных публикациях различные аспекты формирования интеграционных объединений, их влияние на национальные экономики рассматриваются, как правило, применительно к региональным торговым соглашениям (РТС), создаваемым развитыми и развивающимися странами. В то же время вопросы, связанные с оценкой эффективности развития интеграции в рамках СНГ, остаются недостаточно разработанными.

Современные подходы к исследованию региональной интеграции основываются на построении моделей, оценивающих изменения цен на товары, объемов и структуры производства в различных секторах, выигрыша (потерь) производителей, потребителей и государства в результате взаимного устранения таможенных пошлин и введения общих таможенных барьеров. Используются также модели роста, включающие в рассмотрение импорт промежуточных товаров, выступающих в качестве носителей новых знаний. Опираясь на данные подходы, предполагается проверить следующие гипотезы:

- гипотезу о преобладании эффекта отклонения в торговле промышленной продукцией средней и высокой наукоемкости в связи со значительной переориентацией после вступления в Таможенный союз внешнеторговых потоков Беларуси на страны-участницы и, в первую очередь, на Российскую Федерацию;
- гипотезу об отсутствии «потенциальных динамических выгод», основывающуюся на предположении о том, что участие Беларуси в Таможенном союзе не способствует привлечению в экономику современных технологий и факторов производства, улучшению структуры отечественного экс-

порта, формированию новых сравнительных преимуществ и экономическому росту в республике.

Результаты тестирования предложенных гипотез позволят оценить экономические эффекты интеграции в рамках Таможенного союза (Россия, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан и Таджикистан), будут способствовать выработке национальной экономической политики в области региональной интеграции и выявлению наиболее предпочтительных ее форм.

Изложение строится следующим образом. В разделе 2 дается обзор литературы, посвященной теме исследования. Раздел 3 содержит результаты эмпирического тестирования гипотез и интерпретацию полученных результатов. В заключительном, 4 разделе, резюмируются результаты работы.

2. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Становление теории экономической интеграции связано с работами Вайнера (Viner (1950)), Мида (Meade (1955)), Липси (Lipsey (1957)), которые оценивали последствия вступления в региональное торговое соглашение с точки зрения статических эффектов создания и отклонения торговли, показывающих, увеличивается или уменьшается благосостояние стран в результате заключения между ними соглашения о таможенном союзе, устраняющем тарифы во взаимной торговле. Снятие барьеров увеличивает выигрыш от торговли в том случае, если импорт из страны-партнера замещает менее эффективных (имеющих большие издержки) внутренних поставщиков, результатом чего является эффект создания. В противоположность этому эффект отклонения возникает, когда имеющий более низкие издержки импорт из-за пределов таможенного союза (зоны свободной торговли) вытесняется вследствие искажающего влияния тарифов продукцией страны-партнера.

Эмпирические исследования влияния вышеперечисленных эффектов на благосостояние стран-членов основываются на моделях общего и частичного равновесия, а также эконометрических оценках, при этом превышение эффекта создания над эффектом отклонения торговли рассматривается, как правило, в качестве индикатора выигрыша для страны. Большинство работ посвящено формированию ЕС и торговых соглашений между развивающимися странами (Winters (1985); Harrison, Rutherford, and Tarr (1996); Bakou, Tarr (1997)).

Для целей данного исследования определенный интерес представляют прикладные работы, рассматривающие тенденции во внешней торговле стран СНГ в период формирования Таможенного союза. Например, Гонсалес и Фарелл (Gonzales, Farrell (1996)), анализируя при помощи модели общего равновесия, к каким последствиям для внешней торговли Грузии может привести вступление в данный региональный торговый блок, пришли к выводу о возможности возникновения потерь благосостояния. В свою очередь, Дж. Фридумк и Дж. Фридумк (Fridmuc, Fridmuc (2001)), используя гравитационную модель, установили, что Беларусь торгует с Россией, основным партнером по Таможенному союзу, в 40 раз больше, чем это можно было ожидать. В работе Микалопулоса и Тарра (Michalopoulos, Tarr (1997)) на основе модели частич-

ного равновесия рассматриваются статические эффекты, возникающие у стран-партнеров в результате участия в Таможенном союзе стран СНГ, и делается вывод о том, что членство в вышеназванном РТС ведет к потерям как для государства, так и для потребителей.

В настоящей работе использован ряд других подходов, предлагаемых в литературе для исследования статических эффектов торговой интеграции, а именно:

- методика Трумана (Truman (1975)), основанная на анализе изменений в динамике составляющих явного потребления (apparent consumption);
- подходы, предполагающие оценку и сравнение существующих торговых потоков с гипотетическими (при отсутствии региональной интеграции);
- методика Йетса (Yeats (1997)), состоящая в сопоставлении индексов интенсивности торговли и выявленных сравнительных преимуществ.

В литературе, посвященной вопросам экономической интеграции, помимо статических традиционно выделяют динамические эффекты, или же 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 работе Микалопулоса и Тарра (Michalopoulos, Tarr (1997)), эффекты, связанные с ростом, по-прежнему сложно охарактеризовать и еще сложнее измерить. Например, Болдвин и Венэйблс (Baldwin, Venables (1995)), проведя обзор существующих подходов к эконометрическим оценкам, сделали вывод об их недостаточной разработанности. Это вызвано тем, что динамические эффекты, в отличие от статических, достаточно сложное явление, возникающее по целому ряду причин. Брада и Мендес (Brada, Mendez (1988)) подразделили их на две категории: 1) связанные с ростом объемов выпускаемой продукции как следствие накопления факторов производства и 2) вызывающие рост совокупной производительности факторов производства вследствие ускорения технического прогресса внутри блока. В качестве источников роста также могут выступать агломерация, экономия на масштабе, конвергенция доходов стран-членов и т. д. Все это многообразие причин, посредством которых РТС может воздействовать на рост в странах, входящих в торговый блок, сложно уловить, используя только какую-либо одну модель.

В данном исследовании предлагаемая модель описывает влияние участия в Таможенном союзе на возможность получения новых технологий и производственных факторов посредством торговли, являющейся проводником технологических инноваций, ноу-хау и т. д. Эмпирически доказано, что импорт оборудования, промежуточных товаров с точки зрения передачи технологий может оказывать положительное влияние на рост. Коу и Хелпман (Coe, 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 исходя из инвестиций, направляемых в НИОКР. В качестве исходной посылки они приняли, что в процессе торговли

страны получают доступ к так называемым активам знаний (аккумулированные инвестиции в НИОКР) пропорционально тому, насколько высокотехнологичен импорт. Результаты исследования показали высокую степень зависимости между ростом совокупной производительности факторов производства и возможностью доступа к зарубежным фондам знаний. В свою очередь Мадани (Madani (2000)), анализируя последствия участия Боливии, Колумбии и Эквадора в Андском пакте, выявила, что импорт промежуточных товаров из стран остального мира способствует экономическому росту, в отличие от импорта из стран-членов.

Хоукман и Дьянков (Hoekman, Djankov (1997)) провели исследование взаимосвязи между географическим направлением торговых потоков и изменением структуры экспорта, а следовательно, и конкурентоспособностью 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.

3. ЭМПИРИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ГИПОТЕЗ

3.1. Статические эффекты

При всем многообразии методов, позволяющих исследовать влияние преференциальных торговых соглашений на торговые потоки, по-прежнему принято считать, что статические эффекты достаточно сложно измерить. В последние десятилетия наиболее распространенным является использование моделей частичного и общего равновесия, позволяющих путем создания компьютерной модели экономики изучать изменение реальных доходов, производства в каждом из секторов, а также цен на производственные факторы. Данные модели требуют большого количества первоначальных данных, которые, к сожалению, не всегда доступны. В связи с этим для целей нашего исследования был использован ряд других, предлагаемых в литературе подходов. В частности методология Трумана, в основе которой лежит анализ изменений в динамике доли каждой из трех составляющих, на которые может быть разложено явное потребление, то есть отечественного производства за вычетом экспорта, импорта из стран, входящих в торговый блок, и импорта из остального мира.

Для исследования были взяты данные межотраслевого баланса производства и использования товаров и услуг Министерства статистики и анализа Республики Беларусь по укрупненным отраслям промышленности за период 1993–1999 гг. В табл. 1 представлены результаты расчетов по промышленности в целом и по ряду наиболее важных отраслей. Как видно из таблицы, в целом по промышленности, а также по каждой из анализируемых отраслей, за исключением химии и нефтехимии, отмечается последовательное снижение доли потребления домашних производителей. В то же время по машиностроению и металлообработке, лесной и деревообрабатывающей промышлен-

ности и промышленности в целом с 1995 г. (года вступления в действие Таможенного союза) наблюдается рост потребления от поставщиков из стран Таможенного союза при уменьшении потребления из стран, не входящих в торговый блок, что является свидетельством доминирования эффекта отклонения торговли. Эта тенденция особенно характерна для машиностроения и металлообработки, где доля внутренних поставщиков снизилась с 54% в 1995 г. до 24% в 1999 г. при увеличении за соответствующий период времени удельного веса стран Таможенного союза с 17 до 54% и снижении импорта из остального мира с 29 до 22%. Для электроэнергетики, химической и нефтехимической, а также легкой промышленности в разные периоды характерно сочетание эффекта отклонения с эффектом создания, вследствие чего результирующий эффект не является столь очевидным и требует более подробного исследования.

Таблица 1

**Доля импорта и внутреннего производства
в потреблении отраслей промышленности Республики Беларусь**

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Вся промышленность							
Потребление произведенной продукции	62.3	59.89	59.21	58.77	52.67	52.1	56.3
Импорт из остального мира	15.68	12.38	13.49	13.4	15.23	13.24	12.51
Импорт из Таможенного союза	22.02	27.73	27.3	27.83	32.1	34.66	31.18
Электроэнергетика							
Потребление произведенной продукции	95.52	96.84	93.73	90.7	91.97	85.68	89.88
Импорт из остального мира	0	0	1.34	3.15	2.3	5.57	1.55
Импорт из Таможенного союза	4.48	3.16	4.93	6.15	5.73	8.75	8.57
Химическая и нефтехимическая промышленность							
Потребление произведенной продукции	25.95	36.13	26.24	30.79	48.5	28.76	41.94
Импорт из остального мира	41.46	37.65	32.84	31.39	24.03	24.22	21.69
Импорт из Таможенного союза	32.58	26.22	40.92	37.82	27.47	47.02	36.36
Машиностроение и металлообработка							
Потребление произведенной продукции	62.32	58.19	53.65	63.3	52.08	48.79	23.7
Импорт из остального мира	20.99	25.97	29.11	20.56	21.51	22.3	22.36
Импорт из Таможенного союза	16.69	15.85	17.23	16.14	26.41	28.91	53.94
Лесная и деревообрабатывающая промышленность							
Потребление произведенной продукции	80.52	73.6	72.93	73.4	84.43	68.47	69.58
Импорт из остального мира	10.18	14.7	15.86	12.59	3.56	10.87	9.42
Импорт из Таможенного союза	9.3	11.7	11.21	14	12.01	20.65	21.01
Легкая промышленность							
Потребление произведенной продукции	83.71	76.93	77.06	73.63	52.21	68.61	72.16
Импорт из остального мира	9.82	15.04	16.38	17.78	26.71	18.47	16.03
Импорт из Таможенного союза	6.47	8.03	6.56	8.59	21.08	12.92	11.81

Источник: Министерство статистики и анализа Республики Беларусь.

Более детальный анализ эффектов отклонения и создания торговли может быть проведен с использованием методики, предполагающей оценку, ка-

кими были бы торговые потоки в отсутствие региональной интеграции, и сравнение их с существующими. За основу взят подход, рассматривающий изменение доли импорта в явном потреблении до и после вступления в региональное торговое соглашение (Kreinik (1972)). Отклонение существующей доли от ожидаемой связывается со статическими эффектами РТС. Для оценки эффекта отклонения была использована следующая формула:

$$TD = N_{99} - [(n_{95} - n_{93})6/5 + n_{95}]C_{99}, \quad (1)$$

где N – импорт из остального мира; C – потребление, рассчитанное как валовой выпуск минус экспорт плюс импорт; $n = N/C$ – доля импорта в потреблении. На наличие эффекта отклонения указывает результат вычислений с отрицательным знаком, означающий, что импорт из стран остального мира меньше, чем можно было предположить исходя из тенденций 1993–1995 гг. (период до создания Таможенного союза).

Эффект создания оценивался с помощью формулы:

$$TC = M_{99} - [(m_{95} - m_{93})6/5 + m_{95}]C_{99}, \quad (2)$$

где M – общий объем импорта, а $m = M/C$.

Как показывают результаты расчетов по четырнадцати укрупненным отраслям промышленности, представленные в табл. 2, эффект отклонения торговли не наблюдается только в черной металлургии и пищевой промышленности. Следует отметить также его отсутствие в целом по промышленности. Наибольший эффект отклонения, как и по методике Трумана, наблюдается в машиностроении и металлообработке, а также в лесной и деревообрабатывающей промышленности, составляя 30–40% импорта данных отраслей. Обращает на себя внимание тот факт, что для большинства анализируемых отраслей и промышленности в целом эффект создания торговли отсутствует (результаты вычислений имеют отрицательный знак). Это вполне закономерно, поскольку до вступления в Таможенный союз производители стран-участниц, и особенно России как основного торгового партнера, имели свободный, не ограниченный тарифами доступ на рынок Беларуси. Поэтому возникновение данного эффекта возможно только по продуктам, поставляемым из третьих стран и имевшим до вступления в РТС более высокий импортный тариф. Таким образом, преобладание эффекта отклонения торговли, а следовательно, потери благосостояния отмечаются в химической и нефтехимической, легкой, лесной и деревообрабатывающей промышленности, а также в машиностроении и металлообработке. Причем в последней из вышеперечисленных отраслей данное преобладание является наиболее значительным и тревожным вследствие того, что машиностроение и металлообработка являются ключевыми для экономики республики и именно здесь выпускается подавляющая часть товаров, относящихся, согласно классификации ОЭСР, к группе продукции средней и высокой наукоемкости.

Таблица 2

**Расчетные значения эффектов интеграции (эффекта создания и отклонения)
для промышленности Беларуси**

	Эффект отклонения		Эффект создания	
	млн руб.	в % к импорту	млн руб.	в % к импорту
Электро- и теплоэнергетика	-6779.5	-13.8	8273.3	16.9
Нефтяная промышленность	-	-	0.0	-
Газовая промышленность	-	-	-	-
Угольная промышленность	-552.4	-5.8	1881.7	19.7
Прочая топливная промышленность	0.6	-	-1174.3	-
Черная металлургия	111235.3	60.3	45461.9	24.7
Цветная металлургия	440492.6	1295.5	3701424.5	10885.9
Химическая и нефтехимическая промышленность	-9703.5	-4.3	-81208.5	-36.1
Машиностроение и металлообработка	-89707.1	-30.6	-15266.1	-5.2
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	-27130.4	-43.6	-11792.8	-18.9
Промышленность стройматериалов	-3696.1	-13.7	8096.2	30.0
Легкая промышленность	-19795.7	-29.5	-7410.5	-11.0
Пищевая промышленность	6038.0	7.5	-11131.1	-13.8
Прочие отрасли промышленности	-4427.4	-41.1	18871.4	17.2
Промышленность – итого	56678.7	3.8	-26886.3	-1.8

Источник: Министерство статистики и анализа Республики Беларусь.

Интерес к данной группе товаров продиктован ее высоким удельным весом в структуре экспорта Беларуси, значительной долей экспорта (70–90%) по отношению к объему промышленного производства, большой зависимостью от импорта. Важным является и то, что изменения в структуре экспорта и региональной ориентации по данной группе товаров могут служить индикатором того, насколько эффективным является их производство и происходит ли его реструктуризация (Hoekman, Diankov (1997)).

В ходе исследования мы попытались также дать ответ на вопрос, возникают ли в целом по Таможенному союзу товароотклоняющие эффекты по данной группе товаров, с использованием методики, предложенной Йетсом (Yeats (1997)). Следует отметить, что при рассмотрении эффектов от участия в преференциальных торговых соглашениях основной упор, как правило, делается на изменения, происходящие со стороны импорта. В методике Йетса использованы подходы, основывающиеся на анализе экспорта, что позволяет, в частности, затронуть вопросы, связанные с эффективностью производства. На основе сравнения индексов региональной ориентации торговли (отношение экспорта в Таможенный союз к экспорту в страны остального мира)¹ и выявленных сравнительных преимуществ для стран осталь-

¹ $RO(t, i)$ – индекс региональной ориентации для товара i в период t . Рассчитан по формуле:

$$RO(t, i) = \frac{Ex_CU(t, i)}{Ex_ROW(t, i)}. \text{ Формула не учитывает случаи, когда } Ex_ROW(t, i) = 0.$$

² $RCA_ROW(t, i)$ – коэффициент выявленных сравнительных преимуществ для товара i в период t . Рассчитан по формуле (методика ОЭСР):

ного мира² по выбранной группе товаров проводится оценка того, насколько региональная ориентация торговли согласуется со сравнительными преимуществами. Таким образом, тестируется, способны ли конкурировать товары, по которым отмечается рост экспорта в Таможенный союз, на рынках, не защищенных преференциальными торговыми барьерами. Иными словами, сравнение этих двух индексов позволяет подтвердить или опровергнуть наличие товароотклоняющего эффекта, предоставляя информацию о том, происходит ли рост торговли со странами Таможенного союза товарами, имеющими издержки достаточно низкие, чтобы быть конкурентоспособными на рынках остального мира.

Следует отметить, что сам по себе индекс региональной ориентации торговли не является достаточно информативным. Для целей данного исследования больший интерес представляет его изменение в кратко- и среднесрочном периодах. Поскольку за относительно короткий промежуток времени изменения в транспортных расходах, вкусах потребителей являются минимальными, то принято считать, что в большей степени на него оказывают влияние торговые барьеры. Анализ основывается на официальных данных Министерства статистики и анализа Республики Беларусь о состоянии внешней торговли за 1995–2000 гг. по четырехзначному коду товарной номенклатуры. Для анализа были отобраны 203 товара, относящиеся в основном к продукции отраслей машиностроения и металлообработки.

Как показывают расчеты, увеличение коэффициента региональной ориентации торговли отмечалось по 137 товарам (68%) из 203 рассматриваемых, одновременно по 112 (82%) из группы товаров, по которым фиксируется усиление ориентации на страны Таможенного союза, произошло снижение сравнительных преимуществ. При этом только 12 товаров, интенсивность торговли по которым возросла, являются конкурентоспособными на рынках стран остального мира, не защищенных преференциальными торговыми барьерами. Если же говорить об отобранной группе средне- и высокотехнологичных промышленных товаров в целом, то при росте коэффициента региональной ориентации за рассматриваемый период времени с 1.56 до 3.41 выявленные сравнительные преимущества на рынках третьих стран снизились с 0.46 до 0.29.

Таким образом, именно те белорусские товары, по которым отмечается рост интенсивности торговли со странами Таможенного союза, стали менее конкурентоспособными на мировых рынках. Причиной этого являются, на наш взгляд, торговые барьеры, защищающие производителей от конкуренции из-

$$RCA_ROW(t, i) = \begin{cases} \frac{Ex_ROW(t, i) / Im_ROW(t, i)}{[Ex_ROW(t, i) / Im_ROW(t, i)] + [Ex_ROW(t) / Im_ROW(t)]}, & \text{если } Im_ROW(t, i) \neq 0; \\ 0.5, & \text{если } Im_ROW(t, i) = 0 \text{ и } Ex_ROW(t, i) = 0; \\ 1, & \text{если } Im_ROW(t, i) = 0 \text{ и } Ex_ROW(t, i) \neq 0 \end{cases}$$

вне. Результаты анализа служат подтверждением возникновения эффекта отклонения в торговле промышленной продукцией средней и высокой наукоемкости не только в Беларуси, но и по Таможенному союзу в целом.

3.2. Динамические эффекты

Данный этап предполагает рассмотрение того, как членство в Таможенном союзе стран СНГ влияет на создание новых и улучшение существующих сравнительных преимуществ посредством доступа к импортным технологиям и производственным факторам.

В исследовании применялись подходы, основанные на анализе коэффициента выявленных сравнительных преимуществ (RCA), рассчитанного отдельно для торговли со странами Таможенного союза и остального мира по выбранной ранее группе из 203 товаров средней и высокой наукоемкости. Использование RCA представляет интерес в связи с тем, что для СНГ, так же как и для других стран с переходной экономикой, важным является изменение отраслевой структуры производства, унаследованной от времен плановой системы. Показатели, связанные с экспортом, его диверсификацией и т. д., являются одним из индикаторов реструктуризации и повышения эффективности производства (Antipurane, Djankov, and Hoekman (1997)). Рассматривая изменения RCA, мы затрагиваем данные вопросы, что позволяет, в свою очередь, пролить свет на проблему динамических эффектов участия Беларуси в Таможенном союзе стран СНГ.

Для количественной оценки факторов, определяющих коэффициент выявленных сравнительных преимуществ, использовались регрессионные модели. Исследование проводилось в двух направлениях: анализ структурных данных влияния отобранных объясняющих переменных на коэффициенты выявленных сравнительных преимуществ по 203 товарам, относящимся к продукции средней и высокой наукоемкости; в рамках анализа временных рядов – оценка влияния объясняющих переменных на изменение коэффициента выявленных сравнительных преимуществ по группе из рассмотренных выше товаров.

Объясняющие переменные подразделялись на две группы, первая из которых была связана с общими факторами, определяющими изменение сравнительных преимуществ, вторая – с участием в Таможенном союзе.

Для случая анализа структурных данных были использованы следующие независимые переменные:

- характеризующие возможность поступления новых технологий и ноу-хау, передачу новых знаний: доля импорта высокотехнологичной продукции из Таможенного союза в общем объеме импорта ($Sh_Im_CU(t, i)$); доля импорта высокотехнологичной продукции из стран остального мира в общем объеме импорта ($Sh_Im_ROW(t, i)$); интенсивность обмена данным видом товара в рамках Таможенного союза, или же уровень внутриотраслевой торговли ($Int_CU(t, i)$); интенсивность обмена данным видом товара со странами остального мира ($Int_ROW(t, i)$);

- характеризующие влияние участия в Таможенном союзе: индекс региональной ориентации³ ($RO(t, i)$); доля торговли со странами Таможенного союза в общем объеме торговли по группе товаров средней и высокой наукоемкости ($Sh_CU_Tr(t, i)$); доля торговли со странами остального мира в общем объеме торговли по группе товаров средней и высокой наукоемкости ($Sh_ROW_Tr(t, i)$).

В качестве результирующей переменной были использованы коэффициенты выявленных сравнительных преимуществ⁴, рассчитанные по каждому из товаров отдельно для стран Таможенного союза и остального мира.

В общем виде регрессионная модель была представлена следующими уравнениями:

$$RCA_CU(t, i) = a + b_1 Sh_Im_CU(t, i) + b_2 Sh_Im_ROW(t, i) + b_3 Int_CU(t, i) + b_4 Int_ROW(t, i) + b_5 RO(t, i) + b_6 Sh_CU_Tr(t, i) + b_7 Sh_ROW_Tr(t, i) + \varepsilon(t, i); \quad (3)$$

$$RCA_ROW(t, i) = a + b_1 Sh_Im_CU(t, i) + b_2 Sh_Im_ROW(t, i) + b_3 Int_CU(t, i) + b_4 Int_ROW(t, i) + b_5 RO(t, i) + b_6 Sh_CU_Tr(t, i) + b_7 Sh_ROW_Tr(t, i) + \varepsilon(t, i). \quad (4)$$

Результаты оценок моделей приведены в табл. 3 и 4. При анализе статистической значимости регрессоров и их влияния на результирующий показатель 1995 г. (год образования Таможенного союза) рассматривался как исходный пункт для сравнения⁵.

В регрессионном уравнении для RCA_{CU} влияние факторов, косвенно характеризующих участие в региональном торговом соглашении, проявляется следующим образом. Если в 1995–1996 гг. показатель доли торговли со странами Таможенного союза в общем объеме торговли по группе товаров средней и высокой наукоемкости ($Sh_CU_Tr(t, i)$) был статистически незначимым, то начиная с 1997 г. он становится значимым, положительно коррелированным и имеющим высокие значения коэффициента регрессии, что связано с переориентацией торговых потоков на региональный блок. Вместе с тем тенденция увеличения значения данного коэффициента, отмечаемая в 1997–1999 гг., сменилась на его снижение в 2000 г. Иными словами, если в 1999 г. рост доли торговли со странами Таможенного союза на 1% приводил к росту коэффициента выявленных сравнительных преимуществ со странами данного торгового блока на 17.6%, то в 2000 г. – только на 6.2%. В то же время доля торговли с остальным миром ($Sh_ROW_Tr(t, i)$) потеряла значимость, кото-

³ Начиная с 1997 г. в регрессионных уравнениях в качестве независимой переменной использовалось изменение данного коэффициента (значение в текущем году минус значение в предыдущем).

⁴ Формулы для расчета результирующей и объясняющих переменных приведены в приложении.

⁵ Первоначально в исследовании предполагалось использовать данные за более ранний период как исходный пункт при рассмотрении тенденций. Однако в связи с отсутствием информации (в разрезе кодов товарной номенклатуры) за период до 1995 г. как в Министерстве статистики и анализа Республики Беларусь, так и в Статистической базе ООН «Comtrade», все сравнения были проведены с 1995 г.

рую имела в 1995 и 1997 гг. (с коэффициентами регрессии, равными 18.9 и 14.8 соответственно), а в 1999–2000 гг. к тому же получила отрицательный знак. Схожая тенденция наблюдается также и в отношении такой переменной, как доля импорта промышленной продукции средней и высокой наукоемкости из третьих стран ($Sh_Im_ROW(t, i)$). Если в 1995–1996 гг. наблюдалась положительная значимая связь между данным показателем и RCA_{CU} , то начиная с 1998 г. импорт промышленной продукции средней и высокой наукоемкости из стран остального мира стал оказывать отрицательное влияние на коэффициент выявленных сравнительных преимуществ для стран Таможенного союза. При этом отмечается явная тенденция к усилению данной отрицательной связи, свидетельством чему является увеличение коэффициента регрессии с -39.4 в 1998 г. до -67.9 в 2000 г.

Таблица 3

**Оценка параметров регрессионной модели
выявленных сравнительных преимуществ для стран Таможенного союза
за 1995–2000 гг. (анализ структурных данных)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<i>Константа</i>	-8.778 -3.674 ^d	-10.591 -3.194 ^d	-9.674 -2.550 ^c	-5.321 -1.15	-5.646 -1.628 ^a	-13.084 -3.923 ^d
<i>Sh_Im_CU</i>	69.082 3.173 ^d	76.801 2.944 ^d	98.959 3.405 ^d	111.107 3.906 ^d	121.410 4.340 ^d	130.292 3.995 ^d
<i>Sh_Im_ROW</i>	35.088 1.804 ^b	47.432 1.925 ^b	9.896 0.350	-39.370 -1.107	-39.799 -1.431 ^a	-67.890 -1.419 ^a
<i>Int_CU_</i>	0.209 2.811 ^d	0.102 1.590 ^a	0.111 1.596 ^a	0.215 3.453 ^d	0.283 4.800 ^d	0.453 7.289 ^d
<i>Int_ROW_</i>	0.056 0.844	0.343 4.556 ^d	0.074 1.065	0.101 1.645 ^b	0.148 2.275 ^b	0.128 2.029 ^b
<i>RO</i>	0.582 5.520 ^d	0.591 8.834 ^d	0.090 1.414 ^a	0.060 0.821	0.098 1.831 ^b	-0.029 -0.580
<i>Sh_CU_Tr</i>	4.452 0.977	1.023 0.276	9.869 3.127 ^d	14.647 3.836 ^d	17.594 4.620 ^d	6.190 4.153 ^d
<i>Sh_ROW_Tr</i>	18.870 2.381 ^c	15.434 2.456 ^c	14.803 1.885 ^b	0.916 0.091	-3.049 -0.427	-3.325 -0.708
R^2	0.253	0.379	0.201	0.240	0.247	0.307
F	8.624 ^c	16.4 ^c	3.54 ^b	5.277 ^b	9.015 ^c	12.232 ^c

Примечание. В ячейках в верхней строке приведены значения коэффициентов регрессии, в нижней – значения t -статистики.

a – значимо на 90% уровне; b – значимо на 95% уровне; c – значимо на 99% уровне; d – значимо на 99.5% уровне.

Вместе с тем, в научной литературе теоретически и эмпирически доказано, что высокая доля импорта из стран остального мира должна вести к росту эффективности производства и, следовательно, способствовать улучшению

индекса выявленных сравнительных преимуществ, поскольку является источником новых знаний, ноу-хау и т. д. Если следовать такой логике, то знак при данных переменных должен быть положительным. Появление же с периода 1998–1999 гг. отрицательного знака в нашем случае может быть связано с повышением тарифов, в результате чего использование импортных комплектующих, оборудования из-за пределов регионального блока ведет к росту цены и, соответственно, снижает конкурентоспособность на рынках стран Таможенного союза. Данное предположение подтверждается также тем, что наиболее значимое влияние на выявленные сравнительные преимущества по данному географическому направлению имеет доля импорта высокотехнологичной продукции из стран Таможенного союза ($Sh_Im_CU(t, i)$). Значение коэффициента регрессии при данной переменной имеет явную тенденцию к возрастанию, то есть с 1997 г. происходит замещение поставщиков из-за пределов торгового блока на внутрорегиональных. В связи с этим достаточно интересно исследовать влияние на результирующий показатель такого фактора, как изменение региональной ориентации экспорта. Как показывают результаты тестирования, он характеризуется последовательным уменьшением коэффициента регрессии, который в 2000 г. поменял знак, став отрицательным и незначимым. Это свидетельствует в пользу того, что усиление ориентации на рынки Таможенного союза начало приводить к потере конкурентоспособности на этих же рынках. Таким образом, результаты оценок подтверждают нашу гипотезу о том, что участие в Таможенном союзе не улучшает структуру экспорта и существующие выявленные преимущества, а также не способствует формированию новых в торговле со странами данного регионального торгового соглашения.

Следующий этап состоит в оценке факторов, влияющих на коэффициент выявленных сравнительных преимуществ, рассчитанный для остального мира. Поскольку, как уже отмечалось ранее, именно данный показатель отражает реальную конкурентоспособность белорусских товаров, то есть насколько они соответствуют требованиям, предъявляемым на рынках, не защищенных преференциальными торговыми соглашениями.

Из результатов оценки регрессионного уравнения (4) следует, что на изменение RCA_{ROW} преимущественно влияли четыре фактора: доля импорта промышленной продукции средней и высокой наукоемкости из стран остального мира ($Sh_Im_ROW(t, i)$); интенсивность обмена данным видом товара со странами остального мира ($Int_ROW(t, i)$); изменение индекса региональной ориентации торговли ($RO(t, i)$); удельный вес третьих стран в общем объеме торговли ($Sh_ROW_Tr(t, i)$).

Показатель доли импорта высокотехнологичной продукции из стран Таможенного союза ($Sh_Im_CU(t, i)$) на протяжении практически всего анализируемого периода имел отрицательный знак, однако был значимым только в 1998 и 1999 гг. В данном случае обратная зависимость, то есть, чем выше доля импорта из стран торгового блока, тем хуже выявленные сравнительные преимущества на рынках государств извне, вполне закономерна, поскольку по качественным и техническим характеристикам комплектующие, капитальное

оборудование и т. д. из Таможенного союза, как правило, уступают аналогам, поступающим из остального мира. В пользу этого свидетельствует тот факт, что доля высокотехнологичной продукции из третьих стран ($Sh_Im_ROW(t, i)$) так же, как и интенсивность обмена данным видом товара со странами остального мира ($Int_ROW(t, i)$), оказывает положительное влияние на RCA_{ROW} , подтверждая важность данного географического направления для повышения конкурентоспособности, а следовательно, и эффективности производства продукции средней и высокой наукоемкости.

Таблица 4

**Оценка параметров регрессионной модели выявленных
сравнительных преимуществ для стран остального мира за 1995–2000 гг.
(анализ структурных данных)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<i>Константа</i>	-5.587 -2.176 ^b	-14.932 -5.205 ^d	-15.744 -5.054 ^d	-19.313 -4.999 ^d	-18.113 -5.699 ^d	-1.225 -0.416
<i>Sh_Im_CU</i>	-6.872 -0.294	-16.272 -0.721	-20.473 -0.858	-40.825 -1.773 ^b	-42.566 -1.660 ^b	13.604 0.472
<i>Sh_Im_ROW</i>	51.900 2.483 ^c	113.680 5.333 ^d	139.412 6.010 ^d	165.636 5.753 ^d	171.402 6.723 ^d	158.069 3.740 ^d
<i>Int_CU_</i>	-0.042 -0.524	0.010 0.171	0.026 0.459	-0.079 -1.566 ^a	-0.056 -1.033	-0.029 -0.525
<i>Int_ROW_</i>	0.154 2.130 ^b	0.365 5.609 ^d	0.443 7.724 ^d	0.441 8.874 ^d	0.377 6.341 ^d	0.359 6.428 ^d
<i>RO</i>	-0.212 -1.871 ^b	-0.182 -3.138 ^d	-0.174 -3.341 ^d	-0.171 -2.874 ^d	-0.183 -3.733 ^d	-0.184 -4.180 ^d
<i>Sh_CU_Tr</i>	8.838 1.806 ^b	3.751 1.172	1.037 0.400	-2.448 -0.792	-1.763 -0.505	1.145 0.869
<i>Sh_ROW_Tr</i>	5.829 0.684	21.359 3.928 ^d	30.544 4.476 ^d	39.953 4.913 ^d	38.536 5.891 ^d	11.020 2.656 ^d
<i>R²</i>	0.146	0.357	0.423	0.485	0.433	0.382
<i>F</i>	4.359 ^b	14.9 ^c	20.199 ^c	26.289 ^c	20.949 ^c	17.037 ^c

Примечание. В ячейках в верхней строке приведены значения коэффициентов регрессии, в нижней – значения *t*-статистики.

a – значимо на 90% уровне; b – значимо на 95% уровне; c – значимо на 99% уровне; d – значимо на 99.5% уровне.

Факторы, характеризующие влияние участия в Таможенном союзе на RCA_{ROW} действовали следующим образом. Доля торговли с третьими странами ($Sh_ROW_Tr(t, i)$) имела положительный знак и характеризовалась высокими коэффициентами эластичности. Например, если в 1996 г. ее увеличение на 1 пункт вело к росту индекса выявленных сравнительных преимуществ на 21, то в 1999 г. – уже на 39 (в 2000 г. значение коэффициента регрессии оказалось ниже – 11.0). Изменение индекса региональной ориентации ($RO(t, i)$) было значимым и имело отрицательный знак, то есть следствием роста ори-

ентации экспорта на страны Таможенного союза являлось ухудшение сравнительных преимуществ на рынках остального мира. Доля торговли со странами Таможенного союза ($Sh_CU_Tr(t, i)$) оказалась незначимой, но имела в 1998–1999 гг. отрицательный знак.

Полученные результаты оценки уравнения (4) согласуются с выдвинутой нами гипотезой об отрицательном влиянии участия Беларуси в Таможенном союзе на выявленные сравнительные преимущества для стран остального мира по группе товаров средней и высокой наукоемкости. Таким образом, гипотеза оказалась верна как для торговли в рамках регионального соглашения, так и за его пределами.

Из проведенного анализа следует, что существуют два временных отрезка (особенно это характерно для торговли со странами Таможенного союза): 1995–1997 гг., представляющие собой как бы переходный период, и 1998–2000 гг., когда влияние участия в данном региональном торговом соглашении становится более выраженным. В связи с этим следующим этапом анализа явилась оценка воздействия на изменение выявленных сравнительных преимуществ по группе из 203 промышленных товаров средней и высокой наукоемкости факторов, связанных с политикой региональной интеграции и передачей новых знаний, технологий, ноу-хау. Для исследования использовались помесечные данные торговой статистики за 1998–2000 гг.

В качестве независимых переменных⁶, характеризующих возможность получения новых технологий, знаний, ноу-хау и т. д., использовались: доля импорта высокотехнологичных товаров из стран Таможенного союза ($Sh_CU_Hi(t)$) (остального мира – $Sh_ROW_Hi(t)$) в общем объеме импорта с лагом в один, два и три месяца, а также коэффициенты Грубеля-Ллойда, отражающие уровень внутриотраслевой торговли и рассчитанные по каждому из вышеназванных географических направлений ($GL_CU(t)$; $GL_ROW(t)$). Влияние участия в Таможенном союзе на результирующий показатель оценивалось через следующие объясняющие переменные: индекс региональной ориентации ($RO(t)$); изменение индекса региональной ориентации ($dRO(t)$); интенсивность торговли со странами исследуемого торгового блока ($Int_TR_Hi(t)$); доля торговли с государствами Таможенного союза ($Sh_Tr_Cu(t)$) и фиктивная переменная ($Dum(t)$), характеризующая изменение тарифов.

В качестве результирующей переменной были рассчитаны индексы выявленных сравнительных преимуществ для торговли со странами Таможенного союза и остального мира по группе отобранных промышленных товаров средней и высокой наукоемкости.

Уравнения регрессии имеют следующий вид:

$$RCA_CU(t) = a + b_1 Sh_CU_Hi(-2) + b_2 Sh_ROW_Hi(-2) + b_3 GL_CU(t) + b_4 GL_ROW(t) + b_5 RO(t) + b_6 dRO(t) + b_7 Sh_Tr_CU(t) + b_8 Int_Tr_Hi(t) + b_9 Dum(t) + \varepsilon(t); \quad (5)$$

$$RCA_ROW(t) = a + b_1 Sh_CU_Hi(-3) + b_2 Sh_ROW_Hi(-2) + b_3 Sh_ROW_Hi(-3) + b_4 GL_CU(t) + b_5 GL_ROW(t) + b_6 dRO(t) + b_7 Sh_Tr_CU(t) + b_8 Int_Tr_Hi(t) + b_9 Dum(t) + \varepsilon(t). \quad (6)$$

⁶ Методика расчета независимых переменных приведена в приложении.

Результаты оценки регрессионной модели приведены в табл. 5.

Таблица 5

**Оценка параметров регрессионной модели
выявленных сравнительных преимуществ за 1998–2000 гг.**

	Евразийское экономическое сообщество	Страны остального мира
<i>Y</i>	1.210 0.440	2.863 5.362 ^d
<i>Sh_CU_Hi</i> (–2)	–11.433 –1.602 ^a	–
<i>Sh_CU_Hi</i> (–3)	–	–2.973 –2.036 ^b
<i>Sh_ROW_Hi</i> (–2)	2.891 0.599	1.757 3.518 ^c
<i>Sh_ROW_Hi</i> (–3)		3.351 3.353 ^d
<i>GL_CU</i>	–6.342 –3.530 ^d	–0.237 –0.564
<i>GL_ROW</i>	4.640 2.431 ^c	–1.312 –3.043 ^c
<i>RO</i>	–0.017 –0.069	
<i>dRO</i>	–0.461 –1.673 ^a	0.292 3.505 ^b
<i>Sh_Tr_CU</i>	4.461 1.679	–1.797 –1.600 ^a
<i>Int_Tr_Hi</i>	0.022 0.117	–0.033 –2.480 ^c
<i>Dum</i>	–0.064 –0.374	–0.020 –0.541
<i>R</i> ²	0.761	0.860
<i>F</i>	8.126 ^c	16.130 ^c
<i>DW</i>	1.417	1.456

Примечание. В ячейках в верхней строке приведены значения коэффициентов регрессии, в нижней – значения *t*-статистики.

a – значимо на 90% уровне; b – значимо на 95% уровне; c – значимо на 99% уровне; d – значимо на 99.5% уровне.

Для торговли в рамках Таможенного союза в число статистически значимых регрессоров вошли индекс внутриотраслевой торговли (Грубель–Ллойд)

и три показателя, характеризующих влияние участия в данном региональном блоке: 1) индекс региональной ориентации, 2) доля торговли со странами-членами в общем товарообороте и 3) интенсивность торговли высокотехнологичной продукцией с государствами Таможенного союза. При этом две последние переменные имеют положительные знаки, означающие, что увеличение направленности торговли на страны-участницы данного интеграционного объединения положительно сказывается на выявленных сравнительных преимуществах товаров, поставляемых на данные рынки. Следует также отметить, что показатель доли торговли со странами-членами в общем товарообороте имеет самый высокий коэффициент регрессии (10.25). Однако, в то же время усиление региональной ориентации торговли на Таможенный союз и увеличение в его рамках внутриотраслевой торговли негативно влияют на результирующий показатель. Объяснить это можно тем, что протекционистская защита позволяет белорусским товарам оставаться конкурентоспособными на рынках стран-участниц (в первую очередь России). В то же время усиление внутриотраслевой торговли по данному географическому направлению не способствует улучшению структуры экспорта и его сравнительных преимуществ, поскольку технологический уровень и качество производимой в Таможенном союзе промышленной продукции средней и высокой наукоемкости в большинстве случаев не отвечают стандартам, существующим в развитых странах остального мира. Схожий вывод может быть сделан и в отношении индекса региональной ориентации. Зная, что рынки государств данного торгового блока защищены от конкуренции извне таможенными барьерами, белорусские производители экспортируют туда все больше товаров (в том числе и по бартеру), реальная конкурентоспособность которых очень низка. Однако потребители стран-участниц в последнее время предъявляют все большие требования к качественным и техническим характеристикам продукции, которым белорусские товары все в меньшей степени соответствуют. Результатом этого является обратная связь между коэффициентом выявленных сравнительных преимуществ по группе товаров средней и высокой наукоемкости и региональной ориентацией экспорта.

Как мы уже отмечали выше, наибольший интерес представляет анализ факторов, влияющих на конкурентоспособность белорусских товаров в третьих странах. При оценке модели (6) оказалось, что наряду с регрессорами, отражающими влияние политики региональной интеграции, в число значимых вошла доля импорта высоко- и среднетехнологичных товаров из стран Таможенного союза (с отрицательным знаком и лагом в три месяца), а также доля импорта данной группы товаров из третьих стран (с положительным лагом в два и три месяца). Знаки вышеприведенных факторов соответствуют предполагаемой гипотезе, и интерпретация действия данных параметров уже рассматривалась выше при анализе регрессионных уравнений (3)–(4). Поэтому остановимся более подробно на оценке влияния на RCA_{ROW} переменных, характеризующих участие в Таможенном союзе. Все переменные, за исключением фиктивной переменной по таможенным тарифам, являются значимыми. При этом доля торговли со странами данного торгового

блока в общем товарообороте имеет отрицательный знак и достаточно высокий коэффициент регрессии, показывающий, что при ее увеличении на 1% выявленные сравнительные преимущества оказываются на 2.2% меньше. В свою очередь отрицательный знак имеет также индекс интенсивности торговли. Хотя коэффициент при нем оказался низким, содержательная интерпретация его взаимосвязи с RCA_{ROW} представляется достаточно интересной. Данный индекс позволяет выявить, осуществляется ли торговля между странами в соответствии с их долями в мировой торговле. Если он принимает значение больше (меньше) единицы, то государства торгуют между собой больше (меньше), чем это можно ожидать исходя из степени вовлечения в мировые торговые потоки. Для стран Таможенного союза индекс интенсивности торговли за исследуемый период колебался в пределах 23–27. Вопрос состоит в том, соответствует ли такое высокое значение данного показателя реальным сравнительным преимуществам, то есть тем, которые товары имеют на рынках остального мира. Отрицательный знак коэффициента регрессии при данном индексе свидетельствует об обратном, подтверждая выдвинутую нами гипотезу о том, что участие Республики Беларусь в Таможенном союзе не способствует улучшению сравнительных преимуществ по исследуемой группе товаров. Одновременно это служит косвенным доказательством наличия товароотклоняющих статических эффектов, поскольку страны могут позволить себе интенсивно торговать товарами, издержки на производство которых не соответствуют мировому уровню, при наличии высокой протекционистской защиты. Таким образом, все статистически значимые переменные имеют знаки, соответствующие предполагаемой гипотезе, за исключением показателей региональной ориентации торговли и изменения региональной ориентации торговли, коэффициенты регрессии при которых оказались положительными. Данный факт достаточно сложно содержательно интерпретировать, но, принимая во внимание, что в регрессионном уравнении (4) знаки были «правильными», возможно, положительное значение объясняется тем, что данный коэффициент рассчитывался в целом по экспорту и оказался слабо связанным с его высокотехнологичной составляющей, направляемой в страны остального мира за рассматриваемый отрезок времени.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ экономических эффектов участия Беларуси в Таможенном союзе стран СНГ в 1996–2000 гг. показал, что после вступления в данное региональное торговое соглашение именно те белорусские товары, по которым отмечается рост интенсивности торговли со странами Таможенного союза, стали менее конкурентоспособными на мировых рынках. Причиной этого, на наш взгляд, являются торговые барьеры, защищающие производителей от конкуренции извне, что служит подтверждением гипотезы о возникновении эффекта отклонения в торговле промышленной продукцией средней и высокой наукоемкости в связи со значительной переориентацией после

вступления в Таможенный союз внешнеторговых потоков Беларуси на страны-участницы.

Проведенное исследование выявило отсутствие значительных сдвигов в структуре экспорта промышленной продукции средней и высокой наукоемкости. Это свидетельствует в пользу предположения о том, что за время участия в Таможенном союзе стран СНГ предприятия, выпускающие данную продукцию, были слабо вовлечены в процесс реструктуризации, не отмечалось также улучшения эффективности производства, что подтверждается снижением коэффициента выявленных сравнительных преимуществ по большинству экспортируемых товаров. При оценке изменений объемов экспорта и индекса выявленных сравнительных преимуществ было обнаружено, что по странам Таможенного союза 84% изменений объема экспорта связано с его ростом, но при этом только 39% изменений коэффициента выявленных сравнительных преимуществ коррелирует с его улучшением, для третьих стран это соотношение составило 66 и 22% соответственно.

Оценка факторов, влияющих на изменение выявленных сравнительных преимуществ, а следовательно, конкурентоспособность и эффективность производства, проводилась на основе регрессионных уравнений, включающих две группы объясняющих переменных, первая из которых была связана с возможностью доступа к новым знаниям, технологиям и т. д., вторая – с участием в Таможенном союзе. В целом была подтверждена гипотеза о том, что участие в Таможенном союзе не способствует улучшению структуры экспорта и существующих выявленных сравнительных преимуществ, а также не ведет к формированию новых в торговле со странами как данного регионального торгового соглашения, так и странами остального мира.

К числу факторов, характеризующих последствия членства в рассматриваемом торговом объединении и являющихся наиболее значимыми, относятся: индекс региональной ориентации экспорта, доля и интенсивность торговли со странами Таможенного союза. Все они оказывают отрицательное влияние на величину изменения результирующего показателя как для внутрирегиональной торговли, так и для третьих стран (в трех из четырех регрессионных уравнениях). Их увеличение ведет к снижению «реальных» сравнительных преимуществ, то есть тех, которые белорусская продукция средней и высокой наукоемкости имеет на рынках, не защищенных преференциальными барьерами.

Оценка факторов, связанных с возможностью получения новых технологий, ноу-хау и т. д., статистически подтвердила положительную связь между импортом продукции средней и высокой наукоемкости из третьих стран и конкурентоспособностью на рынках остального мира. Для случая торговли в рамках Таможенного союза отмечается изменение положительного знака данного фактора на отрицательный, что связано с введением высоких таможенных барьеров и переориентацией на поставщиков из стран-членов. Все эти факты свидетельствуют о необходимости корректировки внешнеторговой политики и формирования новых подходов к региональной интеграции.

ЛИТЕРАТУРА

- Aturupane, C., Djankov, S., and Hoekman, B. (1997) Determinants of Intra-Industry Trade Between East and West Europe, *World Bank Policy Research Working Paper*, 1850.
- Bagwell, K., Staiger, R. (1999) Preferential Agreements and the Multilateral Trading System, R. Baldwin, D. Cohen, A. Sapir, and A. Venables (eds), *Market Integration, Regionalism, and the Global Economy*, Cambridge, Cambridge University Press, 53–79.
- Baldwin, R., Venables, A. (1995) Regional Economic Integration, G. Grossman, K. Rogoff (eds), *Handbook of International Economics*, III, Amsterdam, North-Holland.
- Bhagwati, J. (1971) Trade-Diverting Customs Unions and Welfare Improvement: A Clarification, *Economic Journal*, 81, 580–587.
- Blomstrom, M., Kokko, A. (1997) Regional Integration and Foreign Direct Investment: A Conceptual Framework and Three Cases, *World Bank Policy Research Working Paper*, 1750.
- Bond, E., Syropoulos, C. (1996) The Size of Trading Blocs Market Power and World Welfare Effects, *Journal of International Economics*, 40, 411–437.
- 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.
- Coe, D.T., Helpman, E. (1995) International R&D Spillovers, *European Economic Review*, 39, 5, 859–887.
- Djankov, S., Freund, C. (2000) Disintegration and Trade Flows Evidence From the Former Soviet Union, *World Bank Policy Research Working Paper*, 2378.
- EBRD (different years) *Transition Report*, London, European Bank for Reconstruction and Development.
- Fridmuc, J., Fridmuc, J. (2001) Disintegration and Trade, *LICOS Discussion Paper*, 99.
- Gonzales, R.M., Farell, J.P. (1996) Potential CIS Customs Union Effects on Georgian Trade Flows and Revenues, *Center for Economic Policy Reform (Georgia)*, 1.
- Grossman, G., Helpman, E. (1995) The Policy of Free-Trade Agreements, *American Economic Review*, 85, 4, 680–690.
- Harrison, G., Rutherford, T., and Tarr, D. (1996) Economic Implications for Turkey of a Customs Union With the European Union, *World Bank Policy Research Working Paper*, 1599.
- Hoekman, B., Djankov, S. (1997) Determinants of Export Structure of Countries in Central and Eastern Europe, *World Bank Economic Review*, 11, 3, 471–487.
- Hoekman, B., Djankov, S. (1997) Trade Reorientation and Productivity Growth in Bulgarian Enterprises, *World Bank Policy Research Working Paper*, 1707.
- Kreinin, M.E. (1972) Effects of the EEC on Imports of Manufactures, *Economic Journal*, 82, 327, 897–920.
- Krugman, P. (1991) Is Bilateralism Bad? E. Helpman, A. Razin (eds), *International Trade and Trade Policy*, Cambridge, MIT Press.
- Lipsey, R. (1957) The Theory of Customs Unions: Trade Diversion and Welfare, *Economica*, 24, 40–46.
- Madani, D. (2001) South-South Regional Integration and Industrial Growth: The Case of the Andean Pact, *World Bank Policy Research Working Paper*, 2614.
- Meade, J. (1955) *The Theory of Customs Unions*, Amsterdam, North-Holland.
- Michalopoulos, C., Tarr, D. (1996) Trade Performance and Policy in the New Independent States, *World Bank Directions and Development*.
- Michalopoulos, C., Tarr, D. (1997) The Economics of Customs Unions in the Commonwealth of Independent States, *Post-Soviet Geography and Economics*, 38, 3, 125–143.

Padoan, P.C. (1996) Trade and the Accumulation and Diffusion of Knowledge, *World Bank Policy Research Working Paper*, 1679.

Panagariya, A. (1999) *Preferential Trade Liberalization: The Traditional Theory and New Developments*, University of Maryland, mimeo.

Schiff, M. (1997) Small is Beautiful: Preferential Trade Agreements and Impact of Country Size, Market Share, and Smuggling, *Journal of Economic Integration*, 12, 3, 359–387.

Tarr, D., Bakoup, F. (1998) How Integration Into the Central African Economic and Monetary Community Affects Cameroon's Economy: General Equilibrium, *World Bank Policy Research Working Paper*, 1872.

Truman, E.M. (1975) The Effects of European Economic Integration on the Production and Trade of Manufactured Products, B. Balassa (ed.), *European Economic Integration*, Amsterdam, North-Holland.

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

Winters, A. (1985) Separability and the Modelling of International Economic Integration: U.K. Exports to Five Industrial Countries, *European Economic Review*, 27, 335–353.

Winters, A. (1999) *Regionalism vs. Multilateralism*, R. Baldwin, D. Cohen, A. Sapir, and A. Venables (eds), *Market Integration, Regionalism, and the Global Economy*, Cambridge, Cambridge University Press, 7–49.

Yeats, A. (2000) Does Mercosur's Trade Performance Raise Concerns About the Effects of Regional Trade Arrangements? *World Bank Policy Research Working Paper*, 1729.

ПРИЛОЖЕНИЕ. ФОРМУЛЫ ДЛЯ РАСЧЕТА ОБЪЯСНЯЮЩИХ И РЕЗУЛЬТИРУЮЩЕЙ ПЕРЕМЕННЫХ

Уравнения (3)–(4):

$$RCA_CU(t,i) = \begin{cases} \frac{Ex_CU(t,i)/Im_CU(t,i)}{[Ex_CU(t,i)/Im_CU(t,i)]+[Ex_CU(t)/Im_CU(t)]}, & \text{если } Im_CU(t,i) \neq 0; \\ 0.5, & \text{если } Im_CU(t,i) = 0 \text{ и } Ex_CU(t,i) = 0; \\ 1, & \text{если } Im_CU(t,i) = 0 \text{ и } Ex_CU(t,i) \neq 0 \end{cases}$$

$$RCA_ROW(t,i) = \begin{cases} \frac{Ex_ROW(t,i)/Im_ROW(t,i)}{[Ex_ROW(t,i)/Im_ROW(t,i)]+[Ex_ROW(t)/Im_ROW(t)]}, & \\ \text{если } Im_ROW(t,i) \neq 0; \\ 0.5, & \text{если } Im_ROW(t,i) = 0 \text{ и } Ex_ROW(t,i) = 0; \\ 1, & \text{если } Im_ROW(t,i) = 0 \text{ и } Ex_ROW(t,i) \neq 0 \end{cases}$$

$$Sh_Im_CU(t,i) = \frac{Im_CU_Hi(t) - Im_CU(t,i)}{Im(t)}$$

$$Sh_Im_ROW(t,i) = \frac{Im_ROW_Hi(t) - Im_ROW(t,i)}{Im(t)}$$

$$Int_CU(t,i) = \begin{cases} 1 - \frac{|Ex_CU(t,i) - Im_CU(t,i)|}{Ex_CU(t,i) + Im_CU(t,i)}, & \text{если } Ex_CU(t,i) + Im_CU(t,i) \neq 0; \\ 1, & \text{если } Ex_CU(t,i) + Im_CU(t,i) = 0 \end{cases}$$

$$Int_ROW(t,i) = \begin{cases} 1 - \frac{|Ex_ROW(t,i) - Im_ROW(t,i)|}{Ex_ROW(t,i) + Im_ROW(t,i)}, & \text{если } Ex_ROW(t,i) + Im_ROW(t,i) \neq 0; \\ 1, & \text{если } Ex_ROW(t,i) + Im_ROW(t,i) = 0 \end{cases}$$

$$RO(i,t) = \begin{cases} \frac{Ex_CU(t,i)}{Ex_CU(t,i) + Ex_ROW(t,i)}, & \text{если } Ex_CU(t,i) + Ex_ROW(t,i) \neq 0; \\ 0,5, & \text{если } Ex_CU(t,i) + Ex_ROW(t,i) = 0 \end{cases}$$

$$Sh_CU_Tr(t,i) = \frac{Ex_CU(t,i) + Im_CU(t,i)}{Ex_Hi(t) + Im_Hi(t)}$$

$$Sh_ROW_Tr(t,i) = \frac{Ex_ROW(t,i) + Im_ROW(t,i)}{Ex_Hi(t) + Im_Hi(t)}$$

Уравнения (5)–(6):

$$Sh_CU_Hi(t) = \frac{Im_CU_Hi(t)}{Im(t)}$$

$$Sh_ROW_Hi(t) = \frac{Im_ROW_Hi(t)}{Im(t)}$$

$$GL_CU(t) = 1 - \frac{\sum_{i \in I_H} |Ex_CU(t,i) - Im_CU(t,i)|}{\sum_{i \in I_H} [Ex_CU(t,i) + Im_CU(t,i)]}$$

$$GL_ROW(t) = 1 - \frac{\sum_{i \in I_H} |Ex_ROW(t,i) - Im_ROW(t,i)|}{\sum_{i \in I_H} [Ex_ROW(t,i) + Im_ROW(t,i)]}$$

$$RO(t) = \frac{Ex_CU(t)}{Ex_ROW(t)}$$

$$dRO(t) = RO(t) - RO(t-1)$$

$$Sh_Tr_CU(t) = \frac{Ex_CU(t) + Im_CU(t)}{Ex(t) + Im(t)}$$

$$Dum(t) = \begin{cases} 1, & \text{если } t \in \{3, 6, 9, 12\}; \\ 0, & \text{во всех других случаях.} \end{cases}$$