

Международная экономика

ОЦЕНКА ЛИБЕРАЛИЗАЦИИ НЕТАРИФНЫХ БАРЬЕРОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПОСЛЕ СОЗДАНИЯ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА

Ян РУДАКОВСКИЙ

Ян Сергеевич Рудаковский —
аспирант факультета экономики
НИУ «Высшая школа экономики»
(РФ, 101000, Москва, Мясницкая ул., 20).
E-mail: yanrudakovski@mail.ru

Аннотация

Работа посвящена оценке процесса либерализации торговой политики Республики Беларусь после создания Таможенного союза за счет либерализации нетарифных барьеров. При оценке использовалась модель коррекции ошибки через изменение относительных цен на основании теории паритета покупательной способности. Показано, что либерализация торговой политики действительно произошла, однако не сразу после создания Таможенного союза ввиду некоторой инертности белорусской стороны. В первой части работы описана общемировая классификация нетарифных мер, разработанная на базе ЮНКТАД, приведены примеры нетарифных ограничений, применяемых Россией, Белоруссией, Казахстаном, охарактеризованы исследования оценки влияния либерализации внешней торговли на благосостояние и экономический рост. Основной вывод, который можно сделать из прежних исследований, состоит в том, что либерализация оказывает положительное влияние на темпы экономического роста через изменение относительных цен. Во второй части статьи содержится теоретическое обоснование применяемой модели, построение которой базировалось на паритете покупательной способности с нарушением закона единой цены. В третьей части приведена эконометрическая оценка модели, которой предшествует оценка на доказательство модельных допущений (в частности, значимость фиктивной переменной означает либерализацию нетарифных мер, а не снижение таможенного тарифа; неторгуемые сектора одинаковы в странах-партнерах, поэтому изменение их цен не оценивается). Результатом эмпирического анализа является выявленная инертность либерализации нетарифных барьеров в Республике Беларусь, о чем свидетельствует проведение либерализации не с момента создания Таможенного союза. Автором также выявлено стимулирование потребления импортной продукции в результате снижения ее цены благодаря либерализации.

Ключевые слова: Таможенный союз, Единое экономическое пространство, таможенно-тарифное регулирование, нетарифное регулирование, либерализация торговой политики, реальный эффективный курс, условия торговли, модель коррекции ошибки.

JEL: F13, F53.

Введение

Усиление взаимозависимости и сотрудничества стран путем выстраивания многосторонней торговой системы, формирования интеграционных объединений и всё большего вовлечения в глобальные цепочки создания стоимости сводят на нет тарифные ограничения на движение товаров, услуг, факторов производства (труда и капитала). Однако на фоне либерализации тарифных ограничений более значимую роль в процессе международной торговли начинают играть нетарифные барьеры. Если тарифные барьеры, как правило, являются результатом договоренностей стран в рамках региональных интеграционных объединений и служат для защиты внутреннего рынка интеграционного объединения в торговле с третьими странами, то нетарифные барьеры более гибки и защищают внутренний рынок как страны, так и интеграционного объединения.

Сегодня существует множество видов нетарифных барьеров, к которым относятся санитарные и фитосанитарные меры, технические и административные барьеры, меры ценового контроля и ограничения конкуренции. Для упорядочивания и систематизации всего набора подобных мер на базе ЮНКТАД была создана классификация, разбивающая их на три направления (экспорт, технические и нетехнические меры, влияющие на импорт) для шестнадцати групп нетарифных барьеров¹.

Страны применяют нетарифные барьеры для повышения благосостояния граждан. Однако понятие благосостояния может оказаться лишь риторикой со стороны правительства, стремящегося установить те или иные протекционистские ограничения в пользу национальных производителей.

Применение нетарифных барьеров косвенно проявляется в увеличении цены импортной продукции, скорости ее проникновения на внутренний рынок, но точная стоимостная оценка их введения затруднительна ввиду многообразия самих нетарифных мер и каналов их влияния.

Тем не менее, несмотря на тенденцию к переходу от прямого ограничения внешней торговли (таможенного тарифа) к косвенному (нетарифным мерам), существует достаточно эмпирических исследований [Кнобель, 2016; Cho, Diaz, 2011; Kehoe et al., 2011], подтверждающих положительное влияние либерализации внешней торговли на уровень экономического развития.

Последние двадцать лет либерализация внешней торговли происходит под действием двусторонних и многосторонних преференциальных соглашений. В рамках общемировой тенденции

¹ International Classification of Non-Tariff Measures. Version 2012. https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditctab20122_en.pdf?user=46/.

двигались Белоруссия, Казахстан, Россия. После создания Таможенного союза и Единого экономического пространства (ТС — ЕЭП) одной из основных задач стала не только выработка единой торговой политики в отношении третьих стран, но и устранение барьеров на пути движения товаров и услуг внутри союза.

Республика Беларусь, основным рынком которой являются страны СНГ, в частности РФ, была заинтересована в минимизации либо полной ликвидации нетарифных ограничений, что являлось одним из мотивов углубления участия страны в интеграции. К числу основных барьеров, с которыми сталкиваются белорусские экспортеры внутри союза, можно отнести несогласованные временные санитарные ограничения, нарушение принципа национального режима через взимание НДС при импорте некоторых товарных позиций (к примеру, лома черных и цветных металлов), транзитные транспортные услуги, утилизационный сбор (введен РФ), наличие принципа резидентства (подача декларации только по месту регистрации), ограничительные меры в сфере госзакупок [Внешнеторговая политика..., 2014].

Вместе с тем российские и казахстанские экспортеры тоже испытывали трудности с доступом на белорусский рынок, в частности из-за функционирования института специмпортера в отношении алкогольной и табачной продукции, нарушения принципа национального режима в силу наличия ассортиментных перечней, регламентирующих долю отечественных товаров преимущественно в розничной торговле, мер, ограничивающих конкуренцию, и административного регулирования цен, субсидирования производителей сельскохозяйственной продукции и производителей машиностроения, в частности производителей сельхозтехники².

Евразийский экономический союз (ЕАЭС), функционирующий с 1 января 2015 года, проводит линию на усиление интеграции и либерализации торговой политики стран в отдельности и объединения в целом. Если ТС — ЕЭП преимущественно были направлены на унификацию единой торговой политики в отношении третьих стран, то в рамках ЕАЭС предполагается максимальное устранение внутренних препятствий (таких как барьеры, изъятия, ограничения) для функционирования единого рынка.

Согласно «Белой книге» по состоянию на конец 2016 года число препятствий на внутренних рынках составляло 60 элементов, в том числе 17 изъятий, 34 ограничения, 9 барьеров³.

² Оценка влияния нетарифных барьеров в ЕАЭС: результаты опросов предприятий. Доклад Центра интеграционных исследований Евразийского банка развития, 2015. http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_makroec_pol/developDocs/Documents/EAEU_survey.pdf.

³ Барьеры, изъятия и ограничения Евразийского экономического союза. Доклад Евразийской экономической комиссии, 2017. http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/internal_market/Documents/.

В рамках настоящего исследования тестируется гипотеза, согласно которой после создания Таможенного союза и углубления дальнейшей интеграции (создание ЕЭП, ЕАЭС) начался активный процесс либерализации торговой политики Республики Беларусь, и прежде всего нетарифных барьеров, под влиянием принятых обязательств. Исследование основывается на квартальных данных за 2001–2017 годы и имеет следующую структуру: в первом разделе рассмотрены результаты работ по теме исследования, во втором описывается методология исследования и проводится спецификация модели, в третьем отражены результаты эконометрических оценок. В заключении приведены основные выводы.

1. Обзор литературы

Многочисленные исследования доказывают влияние форм экономической интеграции между странами/объединениями на либерализацию внешней торговли товарами и услугами, которая в свою очередь способствует повышению благосостояния граждан и ускорению экономического роста. В основу анализа либерализации внешней торговли легла теория сравнительных преимуществ Хекшера — Олина, согласно которой на объем и направление торговых потоков оказывают влияние относительные цены. Их динамика объясняется различиями стран — торговых партнеров в наделенности факторами производства.

Проведенные эмпирические исследования могут быть разделены на два основных типа — работающие с отраслевыми данными и данными микроуровня. К примеру, авторы [Hoekman, Ozden, 2005], изучая торговую политику стран Центральной и Восточной Европы по отраслевой статистике, обнаружили положительную связь между либерализацией и темпами экономического роста. Вывод о том, что между либерализацией и экономическими переменными (производительностью труда, уровнем благосостояния, ускорением реакции экономики на внешние шоки) имеется положительная связь, делается в [Кнобель, 2016; Caliendo, Parro, 2010; Chomo, 2002; De Hoyos, Iacovone, 2013; Melitz, 2003; Porto, 2006; Shoven, Whalley, 1984].

Так, автор работы [Chomo, 2002], исследовавший влияние зоны свободной торговли между Канадой, Мексикой и США (НАФТА) на экономическое развитие Мексики, пришел к выводу, что либерализация внешней торговли между промышленно развитыми и развивающимися странами не обязательно приведет к замедлению экономического развития последних. Его доказательная база строилась на увеличении притока прямых иностранных инвестиций и, как следствие, росте товарной диверсификации экспорта, снижении эффективной ставки таможенной пошлины. В работе [De Hoyos, Iacovone, 2013] авторы, исследующие с помощью мето-

да разности разностей влияние НАФТА на производительность, связывают рост производительности за счет усиления конкуренции с импортом в результате снижения таможенных тарифов как на конечный импорт, так и на промежуточный.

Аналогичные результаты приводятся в исследовании [Cho, Diaz, 2011], в котором с помощью модели общего равновесия было оценено изменение благосостояния во всех секторах экономики Словении до и после присоединения к ЕС. Основным выводом работы состоит в том, что проведенные реформы по либерализации торговли привели к падению цен импорта, снижению волатильности инфляции, росту производства в экспортном секторе и улучшению совокупного благосостояния граждан. В то же время распределение улучшения благосостояния среди граждан (по квалификации) оказалось неравномерным.

Авторы [Corsetti et al., 2007], исследовавшие влияние либерализации на домашние хозяйства по панельным данным, пришли к выводу, что выгоды от более глубокой экономической интеграции потребители получают в виде более низких цен на товары и увеличения их разнообразия ввиду более быстрого изменения относительных цен. В то же время при составлении соглашения о либерализации следует учитывать эластичность предложения труда по его цене и предпочтения потребителей.

Устойчивый рост доли оказания услуг в мировой торговле с середины 1990-х (с 8% мирового ВВП в 1996 году до 13% в 2016-м) активизировал интерес к этой теме в контексте либерализации. Основные подходы к оценке влияния торговых ограничений на оказание услуг состоят в выявлении различий в ценах и издержках (поиске доказательной базы для невыполнения закона единой цены) и построении гравитационных моделей, показывающих, каким должен быть объем оказания услуг при отсутствии ограничений.

Одной из последних работ в области либерализации оказания услуг является исследование [Кнобель, 2016]. С помощью панельных регрессий автор изучил воздействие либерализации торговли услугами в переходных экономиках и пришел к выводу, что из-за наличия торговых ограничений торговля услугами между странами СНГ и странами ОЭСР ниже потенциального уровня и может быть увеличена в 2,5–3 раза. При этом либерализация сектора услуг окажет положительное влияние на производительность в отраслях промышленности, а полная либерализация обладает резервом роста производительности труда в среднем на 20%.

Анализ проведенных исследований показал, что либерализация внешней торговли, как правило, приводит к ускорению экономического развития стран за счет изменения относительных цен. При этом под изменением подразумевается не столько их

количественное преобразование (выросли либо уменьшились), сколько механизмы, делающие их более гибкими в отношении как внутренних, там и внешних шоков и чувствительными к движению ресурсов между секторами экономики.

2. Теоретическое построение модели

Как было отмечено выше, Республика Беларусь активно использовала нетарифные барьеры, которые искажают внешнюю торговлю и, следовательно, вносят «шум» в динамику относительных цен. К часто применяемым барьерам относят количественные ограничения, субсидирование сельхозпроизводителей, санитарные и фитосанитарные меры, меры ценового контроля и лицензирование, институт специмпортера. Период функционирования ТС — ЕЭП — ЕАЭС незначителен для проведения полной либерализации торговой политики, прежде всего по нетарифным барьерам, но важнее понять, происходит ли процесс либерализации как таковой.

Целью проведенного исследования была не оценка положительного влияния либерализации на экономическое развитие Республики Беларусь, а проверка наличия механизма либерализации, прежде всего по нетарифным барьерам, способствующего более быстрому изменению относительных цен. Ускорение реакции относительных цен означает рост эффективности использования ресурсов (труда и капитала) в экономике в результате их перераспределения.

Исследование строится на теории паритета покупательной способности (ППС), суть которой заключается в определении обменного курса на основании соотношения цен стран — торговых партнеров. Один и тот же набор товаров должен иметь одинаковую цену в одинаковой валюте в разных странах. Тогда валютный курс представляет собой частное от деления цены набора товаров в одной стране на цену идентичной корзины в другой, иначе говоря, изменение валютного курса отражает изменение относительных цен:

$$NEER = \frac{P_h}{P_f} \cdot C, \quad (1)$$

где C — константа (если $C=1$, то имеет место абсолютный ППС, если $C>1$, то относительный ППС), $NEER$ — номинальный эффективный курс (выраженный как количество иностранной валюты за один рубль), P_h — уровень цен в стране, P_f — уровень цен в стране — торговом партнере.

Линеаризация выражения (1) с помощью логарифмической функции позволяет устранить нелинейность связей и оценить уравнение эконометрически:

$$\ln(NEER) = \ln(P_h) - \ln(P_f) + \ln(C). \quad (2)$$

Теория ППС базируется на законе единой цены, то есть исходит из равенства цен на одни и те же товары, выраженных в одной валюте при условии отсутствия торговых барьеров и транспортных издержек (1). Основным предположением модели является нарушение закона единой цены в результате существования как тарифных, так и нетарифных барьеров⁴. Как показывают эмпирические исследования [Isard, 1977], даже с учетом детализированного представления уровня цен закон единой цены не выполняется как между странами, так и внутри них, что делает предпосылку модели экономически оправданной.

При этом нарушение закона должно наблюдаться в досрочном периоде с постепенным сглаживанием в сторону выполнения ППС. В случае отсутствия сглаживания гипотеза исследования будет отвергнута.

Условие сглаживания в направлении ППС является принципиальным. При неизменных торговых барьерах в долгосрочном периоде экономические агенты приспособляются к существующим реалиям, что приводит к выполнению относительного ППС, рассчитываемого через приращения:

$$\frac{dP_h}{P_h} = \frac{dP^*}{P^*} + \frac{dNEER}{NEER}, \quad (3)$$

где dP_h — прирост цен в стране, dP^* — прирост цен в стране — торговом партнере, $dNEER$ — прирост номинального эффективного курса.

Как было отмечено выше, методика анализа базируется на изучении динамики относительных цен, метрикой которых является реальный эффективный обменный курс. Использование переменной реального эффективного курса можно рассматривать как аппроксимацию динамики цен отечественных товаров, конкурирующих с импортными.

Если преобразовать выражение (1), перенеся в левую часть отношение цен, то получится реальный эффективный курс, который равен константе:

$$NEER = \frac{P_h}{P_f} \cdot C \rightarrow NEER \cdot \frac{P_f}{P_h} = C \rightarrow REER = C, \quad (4)$$

где $REER$ — реальный эффективный обменный курс.

Существуют различные способы расчета реального обменного курса в зависимости от поставленной цели анализа, например

⁴ При условии идентичных предпочтений потребителей и отсутствия неторгуемых секторов имеет место паритет покупательной способности и реальный обменный курс определяется на основе соотношения индекса потребительских цен, что обеспечивает выполнение закона единой цены.

расчет через предельные издержки на труд (unit labor cost, ULC), соотношение внутренних и внешних цен, цен на торгуемые и неторгуемые сектора.

При этом спецификация оцениваемого уравнения учитывает эффект Балассы — Самуэльсона, в соответствии с которым отношение цен на идентичные торгуемые наборы должно быть константой, а изменение валютного курса определяется отношением цен на неторгуемые товары:

$$P_h = n \cdot P_i^t + (1 - n) \cdot P_i^{nt}, \quad (5)$$

где n — доля торгуемых товаров в общем уровне цен, $(1 - n)$ — доля неторгуемых товаров в общем уровне цен, P_i^t — индекс цен торгуемых товаров в стране i , P_i^{nt} — индекс цен неторгуемых товаров в стране i .

Предположив, что доля торгуемого и неторгуемого секторов в индексах цен одинакова как для страны, так и для ее торгового партнера, можно представить реальный эффективный обменный курс следующим образом:

$$REER = n (P_f^t + NEER - P_n^t) - (1 - n) \cdot [(P_h^{nt} - P_h^t) - (P_f^{nt} - P_f^t)]. \quad (6)$$

Аппроксимацией цен торгуемых секторов является соотношение цен экспорта и импорта, что дает оценку условий торговли (term of trade). Если выполняется закон единой цены (отношение цен торгуемых товаров постоянно), то реальный эффективный валютный курс представляет собой отношение цен неторгуемых товаров. Однако в нашем случае важно проанализировать сдвиг в условиях торговли, что предполагает отдельное выделение экспортных и импортных цен, а изменение цен на неторгуемые товары игнорируется, что связано с отсутствием прямой связи между неторгуемыми секторами стран — торговых партнеров, схожей структурой потребления, а также относительно одинаковой их динамикой на промежутке исследования. Тогда промежуточная спецификация оцениваемой модели может быть представлена выражениями:

$$REER = Neer \cdot \frac{Price(export)}{Price(import)} = NEER \cdot term\ of\ trade, \quad (7)$$

$$\ln(REER) = \ln(Price(export)) - \ln(Price(import)) + \ln(NEER), \quad (8)$$

где $Price(export)$ — цена экспортного товара или услуги, $Price(import)$ — цена импортного товара или услуги, terms of trade — условия торговли (рассчитываются отношением экспортных цен к импортным).

Для включения в спецификацию модели влияния интеграции рассмотрим страну-экспортера и страну-импортера (обе — ма-

лые открытые страны). Импортёр предъявляет спрос на такое количество товара страны-экспортёра, при котором предельная стоимость последней единицы импортируемого товара будет равняться цене экспорта ввиду отсутствия как тарифных, так и нетарифных ограничений, то есть цена экспорта равняется цене импорта и она же является мировой ценой при рассмотрении малых открытых экономик:

$$\begin{aligned} \text{Sum} &= \text{Price}(\text{export}) \cdot Q(\text{Price}(\text{export})) \rightarrow \\ \rightarrow \text{MC} &= 1 + \frac{dQ}{d\text{Price}(\text{export})} = \text{Price}(\text{export}), \end{aligned} \quad (9)$$

где Sum — стоимость импортной продукции, MC — предельная стоимость единицы экспорта-импорта, Q — функция спроса на товары по цене.

Предположим, страна вводит ограничение (аппроксимируемое с помощью таможенного тарифа). Тогда внутренняя цена отличается от экспортной/мировой на величину тарифа, и тариф обратно пропорционален ценовой эластичности:

$$\begin{aligned} P_{\text{int}} &= \text{Price}(\text{export}) \cdot (1 + t) = \left(1 + \frac{dQ}{d\text{Price}(\text{export})}\right) \rightarrow \\ \rightarrow \text{Price}(\text{export}) &= \left(1 + \frac{dQ}{d\text{Price}(\text{export})}\right) \cdot \frac{1}{(1 + t)}. \end{aligned} \quad (10)$$

Следовательно, либерализация внешней торговли будет приводить к снижению цены ограничения (t), то есть переменная, выражающая факт создания интеграционного объединения, должна иметь положительный знак:

$$t_{t+1} = t_t - \text{dummy_integration} \rightarrow t_{t+1} + \text{dummy_integration}, \quad (11)$$

где t_t — аппроксимация ограничения (тарифного и нетарифного) до интеграции, выраженная в таможенном тарифе, t_{t+1} — аппроксимация ограничения (тарифного и нетарифного) после интеграции, выраженная в таможенном тарифе, dummy_integration — фиктивная переменная, отражающая факт создания интеграционного объединения.

Таким образом, в результате таможенного регулирования импорта (таможенный тариф плюс нетарифные барьеры) внутренняя цена импортного товара увеличивается (при условии неизменности экспортных цен), становясь выше мировой цены, что может привести к дефициту товаров на внутреннем рынке. Создание интеграционного блока (присоединение к нему) ведет к либерализации внешней торговли путем изменения таможенных та-

рифов, устранения нетарифных ограничений или обоими этими путями, что снижает цену импортируемого товара и уменьшает искажение относительных цен.

Описанные выше предположения можно применить к малой открытой экономике Республики Беларусь, характерной чертой которой является неспособность оказывать влияние на внешние цены, в частности экспортные, а также воздействие на импортные цены путем применения тарифных и нетарифных ограничений, что искажает динамику относительных цен и, соответственно, реального курса.

На основании вышеизложенных теоретических предположений эмпирическая спецификация модели представлена уравнением с фиктивной переменной девальвации и режимом курса:

$$\begin{aligned} \log(REER) = & c + \alpha \cdot \log(Price(export)) - \\ & - \beta \cdot \log(Price(import)) + \delta \cdot \log(NEER) - \\ & - \mu \cdot dummy_devaluation - dummy_fixed_exchange_rate + \\ & + \theta \cdot dummy_integration + \varepsilon, \end{aligned} \quad (12)$$

где *dummy_devaluation* — фиктивная переменная девальвации, *dummy_integration* — фиктивная переменная экономической интеграции, *dummy_fixed_exchange_rate* — фиктивная переменная режима валютного курса (значение 1 соответствует фиксированному курсу, 0 — плавающему).

Значимость последней переменной, которая равняется 0 до III квартала 2010 года и 1 на оставшемся промежутке ряда, будет доказательством снижения нетарифных барьеров. Если переменная незначима, то фиктивная переменная будет сдвигаться на один квартал до конца исследуемого ряда.

3. Эконометрическое оценивание модели

Прежде чем приступить к тестированию гипотезы исследования, подтвердим целесообразность модельных допущений, в частности: (1) значимость фиктивной переменной будет означать либерализацию нетарифных мер, а не снижение таможенного тарифа; (2) неторгуемые сектора одинаковы в странах-партнерах, поэтому изменение их цен не оценивается.

Либерализация тарифных барьеров (пошлин) не учитывается, что связано с рядом факторов. Во-первых, гармонизация тарифных линий, которые на 90% состояли из российских импортных пошлин, началась до создания Таможенного союза; во-вторых, общее снижение тарифных линий началось с конца 2012 года в результате принятия обязательств РФ в рамках присоединения к ВТО (табл. 1). Кроме того, снижение тарифов происходит не в течение года, а с начала каждого.

Т а б л и ц а 1

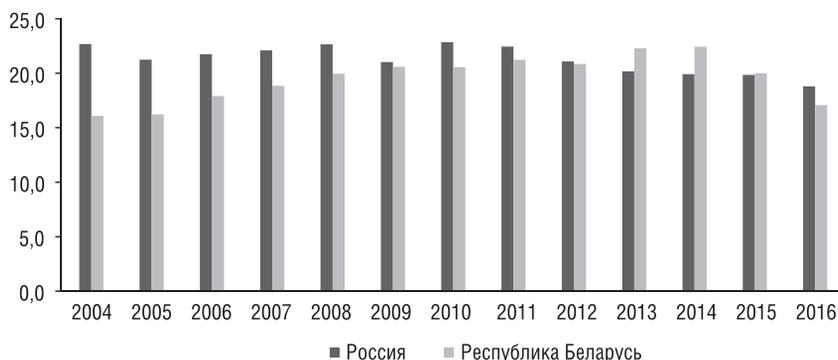
Динамика таможенного тарифа Республики Беларусь, 2002–2017 годы

	Тип таможенного тарифа	2002	2007	2009	2010	2011	2012	2014	2015	2016	2017
Все товарные группы	Средне-взвешенный тариф	10,30	7,13	13,84	12,33	12,35	12,12	9,19	5,92	5,18	4,89
	Средний преференциальный тариф	10,30	6,64	12,40	11,30	11,20	11,06	8,40	5,38	4,65	4,39
Сельхоз-продукция	Средне-взвешенный тариф	11,42	х	28,51	32,03	36,32	36,18	22,10	13,80	15,00	12,89
	Средний преференциальный тариф	х	х	21,84	24,01	26,62	26,90	16,60	10,60	11,20	9,68
Прочие товары	Средне-взвешенный тариф	10,22	7,13	12,82	10,90	10,61	10,57	8,35	5,39	4,52	4,31
	Средний преференциальный тариф	х	6,64	11,74	10,38	10,08	10,08	7,88	5,03	4,21	4,00

Примечание. Знак «х» — нет данных.

Источник: база данных ИТС. <https://www.macmap.org/CountryAnalysis/AverageTariffResult.aspx?country=SCC112%7cBelarus&bysection=0>.

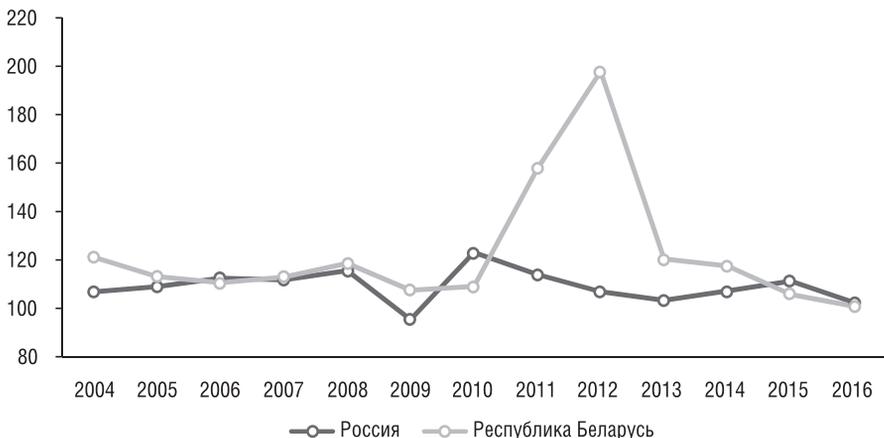
Основной объем внешней торговли Республики Беларусь приходится на РФ (свыше 60% совокупного товарооборота). Поэтому для подтверждения допущения в модели неторгуемых секторов сравним характеристики последних для РБ и РФ. В качестве неторгуемых секторов рассматриваются компоненты ВВП, производимые в строительстве и торговле, доля которых как в РБ, так и в РФ относительно неизменна и составляет 20–21% ВВП (рис. 1).



Источник: данные Росстат (http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/vvp-god/tab4.htm) и Белстат (http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/ssrd-mvf_2/natsionalnaya-stranitsa-svodnyh-dannyh/vvp-rasschitanni-proizvodstvennym-metodom/).

Рис. 1. Динамика долей неторгуемых секторов РБ и РФ, 2004–2017 годы (% ВВП)

Динамика относительных цен неторгуемых секторов (дефляторов) также схожа, за исключением 2011–2013 годов, что связано с белорусским валютным кризисом и последующей галопирующей инфляцией в течение двух лет (рис. 2).



Источник: данные Росстат (http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/vvp-god/tab4.htm) и Белстат (http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/ssrd-mvf_2/natsionalnaya-stranitsa-svodnyh-dannyh/vvp-rasschitannyi-proizvodstvennym-metodom/).

Рис. 2. Динамика дефляторов неторгуемых секторов РБ и РФ, 2004–2017 годы (%)

Тестирование гипотезы осуществляется на основе модели коррекции ошибки (VECM) с использованием квартальных данных с I квартала 2001 года по IV квартал 2017-го. Перечень используемых переменных и их обозначение представлены в табл. 2. Все переменные были преобразованы в логарифмы и при необходимости сезонно сглажены процедурой TRAMO/SEATS.

Прежде чем перейти к процессу оценки, мы проверили переменные модели на единичный корень. Для оценки использованных рядов на стационарность были проведены расширенный тест Дики — Фуллера (ADF) и тест KPSS. Все временные ряды стационарны в первых разностях, то есть временной ряд является интегрированным процессом первого порядка ($I(1)$), что говорит о возможном существовании как минимум одного коинтеграционного уравнения.

Оцениваемая модель включает две эндогенные (индекс реального эффективного курса и индекс номинального эффективного курса) и семь экзогенных переменных (фиктивная переменная «интеграция/Таможенный союз», фиктивная переменная девальвации, режим валютного курса, индексы экспортных и импортных цен, нормирующая переменная IV квартала 2008 года и IV квартала 2014-го).

Для выявления причинно-следственной связи между реальным эффективным курсом и переменными модели был проведен тест

Т а б л и ц а 2

Описание переменных модели

Переменная	Обозначение	Источник данных
Реальный эффективный курс белорусского рубля (иностранной валюты за одну единицу национальной валюты)	<i>REER</i> (накопленный индекс 2000=100)	Национальный банк Республики Беларусь (http://www.nbrb.by/statistics/Rates/Indices)
Номинальный эффективный курс белорусского рубля (иностранной валюты за одну единицу национальной валюты)	<i>NEEN</i> (накопленный индекс 2000=100)	Национальный банк Республики Беларусь (http://www.nbrb.by/statistics/Rates/Indices)
Накопленный индекс цен экспорта Республики Беларусь	<i>Export_price</i> (2000=100)	Белстат
Накопленный индекс цен импорта Республики Беларусь	<i>Import_price</i> (2000=100)	Белстат (http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/statistika-vneshneekonomicheskoy-deyatelnosti/vneshnyaya-torgovlya-tovarami/graficheskiy-material-grafiki-diagrammy/indeksy-srednikh-tsen-i-fizicheskogo-obema-eksporta-i-importa-tovarov/)
Условия торговли	<i>Term_trade</i> (2000=100)	Белстат (http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/statistika-vneshneekonomicheskoy-deyatelnosti/vneshnyaya-torgovlya-tovarami/graficheskiy-material-grafiki-diagrammy/indeksy-srednikh-tsen-i-fizicheskogo-obema-eksporta-i-importa-tovarov/)
Девальвация белорусского рубля (отклонение курса более 10% к предыдущему кварталу)	<i>Dum_devaluation</i> (I кв. 2009 года, II–IV кв. 2011 года, IV кв. 2014 года — I кв. 2015 года, II–IV кв. 2015 года, I кв. 2016 года) ^a	Национальный банк Республики Беларусь (http://www.nbrb.by/statistics/Rates/Indices)

^a Все девальвации, за исключением 2011 года (внутренний валютный кризис), происходили вслед за девальвацией российского рубля.

Грэнджера, результаты которого представлены в табл. 3. Анализ каузальности показывает, что условия торговли и номинальный эффективный курс являются причиной изменения реального эффективного курса в течение двух-трех лагов. Изменение экспортных и импортных цен оказывает влияние в течение двух лагов. Кроме того, причинность носит двусторонний характер.

Тесты на стационарность и каузальную зависимость показали, что с высокой вероятностью переменные имеют коинтеграционные уравнения (табл. 4). Согласно тесту Йохансена переменные могут иметь не более одного коинтеграционного уравнения. Спецификация уравнения по критерию Акаике и Шварца сви-

Т а б л и ц а 3

Каузальность по Грэнджеру между зависимой переменной и регрессорами

Нулевая гипотеза	Лag 1		Лag 2		Лag 3		Лag 4	
	F-статистика	вероятность	F-статистика	вероятность	F-статистика	вероятность	F-статистика	вероятность
Реальный эффективный курс (<i>REER</i>) не является причиной по Грэнджеру для номинального эффективного курса (<i>NEER</i>)	0,17	0,67	5,11	0,00	3,57	0,05	2,86	0,31
Номинальный эффективный курс (<i>NEER</i>) не является причиной по Грэнджеру для реального эффективного курса (<i>REER</i>)	2,55	0,12	3,14	0,00	2,60	0,03	1,93	0,10
Индекс экспортных цен (<i>Export_price</i>) не является причиной по Грэнджеру для реального эффективного курса (<i>REER</i>)	0,42	0,53	2,96	0,04	3,40	0,02	1,81	0,15
Реальный эффективный курс (<i>REER</i>) не является причиной по Грэнджеру для индекса экспортных цен <i>Export_price</i>	56,60	0,00	19,40	0,00	7,10	0,00	6,59	0,00
Реальный эффективный курс (<i>REER</i>) не является причиной по Грэнджеру для индекса импортных цен (<i>Import_price</i>)	40,07	0,00	2,96	0,04	2,77	0,05	4,14	0,01
Индекс импортных цен (<i>Import_price</i>) не является причиной по Грэнджеру для реального эффективного курса (<i>REER</i>)	1,86	0,18	19,4	0,00	2,91	0,03	0,97	0,43

детельствует, что значения переменных, входящих в уравнение, имеют линейные тренды, но коинтеграционное уравнение имеет только свободный член. На основе проделанных тестов можно заключить, что применение модели коррекции ошибки для тестирования гипотезы исследования эконометрически оправдано.

Ввиду того что экономика Республики Беларусь рассматривается как малая и открытая (в среднем внешнеторговая квота составляет 125–130% ВВП), индексы экспортных и импортных цен рассматриваются как экзогенные переменные. Две упомянутые переменные представлены в первых разностях.

Переменные девальвации разбиты на две группы — I квартал 2009 года и 2015–2016 годы; II–IV кварталы 2011 года — поскольку причины девальвации и действия правительства в эти периоды были разными. К примеру, основным источником девальвации в I квартале 2009 года было резкое снижение цен на нефть

Т а б л и ц а 4

Тест Йохансена

Число коинтеграционных векторов	Отсутствуют и константа, и тренд	Включена константа, тренд отсутствует	Включен только свободный член	Включены константа и тренд	Наличие квадратичного тренда
Функция максимального правдоподобия					
0	441,1	441,1	447,1	447,1	451,5
1	456,5	459,2	464,7	466,0	466,1
2	458,1	468,2	468,7	470,7	470,8
3	458,2	468,7	468,7	470,8	470,8
Информационный критерий Акаике					
0	-12,9	-12,9	-13,00	-13,00	-13,0
1	-13,2	-13,2	-13,32*	-13,33	-13,3
2	-13,0	-13,3	-13,30	-13,30	-13,2
3	-12,8	-13,1	-13,10	-13,00	-13,0
Информационный критерий Шварца					
0	-11,6	-11,6	-11,60	-11,60	-11,6
1	-11,7	-11,8	-11,83*	-11,85	-11,6
2	-11,4	-11,6	-11,50	-11,50	-11,4

с сентября 2008 года⁵ и, как следствие, ослабление российского рубля. Вместо того чтобы девальвировать белорусский рубль вслед за российским, белорусские власти использовали валовые международные резервы для его поддержки⁶. Такая политика привела к искажению динамики относительных цен, для учета которой была введена фиктивная переменная IV квартала 2008 года. Девальвация 2015–2016 годов идентична ситуации 2009 года, что также потребовало корректировки относительных цен в IV квартале 2014 года (рис. 3а).

Девальвация 2011 года (II–IV кварталы 2011 года и I квартал 2012-го), размер которой составил свыше 280%, стала результатом действий властей по стимулированию внутреннего спроса через директивное кредитование (льготное кредитование по госпрограммам) и увеличение заработной платы, что привело к расширению счета текущих операций в 2009–2010 годах до 13,5% ВВП против 5,5% в среднем за 2001–2008 годы (рис. 3б).

С июля 2015 года Национальный банк Республики Беларусь объявил о переходе на плавающий режим валютного курса, что предполагает быструю реакцию относительных цен на внешние шоки. Фиктивная переменная «режим валютного курса» имеет значение 0 до III квартала 2015 года включительно и 1 — после.

⁵ В июле 2008 года цена на нефть марки *Brent* составляла 134 долл./барр., к концу декабря того же года — 42 долл./барр.

⁶ На конец июля 2008 года валовые международные резервы составляли 4,6 млрд долл., на конец декабря — 3,1 млрд долл.

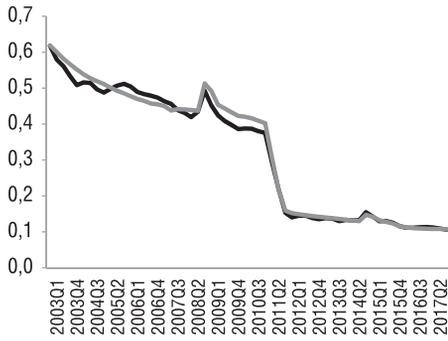
Т а б л и ц а 5

Описательная характеристика модели оценки снижения нетарифных барьеров

Уравнение коинтеграции	Коэффициенты (стандартная ошибка)
Логарифм реального эффективного курса	1,000000
Логарифм номинального эффективного курса	-0,865635*** (0,137119)
Константа	-0,977373
Коэффициент коинтеграции	-0,070477*** (0,03514)
Константа	-0,045896*** (0,01467)
Первая разница логарифма индекса экспортных цен	0,122339*** (0,04698)
Первая разница логарифма индекса импортных цен	-0,137567*** (0,05953)
Фиктивная переменная создания Таможенного союза	0,083638*** (0,03544)
Фиктивная переменная поддержки валютного курса	0,192562*** (0,02566)
Фиктивная переменная фиксированного режима валютного курса	-0,001682 (0,01531)
Фиктивная переменная девальвации белорусского рубля, 2011 год	-0,108906*** (0,02143)
Фиктивная переменная девальвации белорусского рубля, 2009 год, 2015–2016 годы	0,001134 (0,06628)
R^2	0,815704
Скорректированный R^2	0,756886
Сумма квадратов остатков	0,039853
Стандартная ошибка	0,029119
F -статистика	13,86828
Критерий максимального правдоподобия	142,6264
Критерий Акаике	-4,019886
Критерий Шварца	-3,475598
Среднее значение	-0,004698
Стандартное отклонение	0,059057

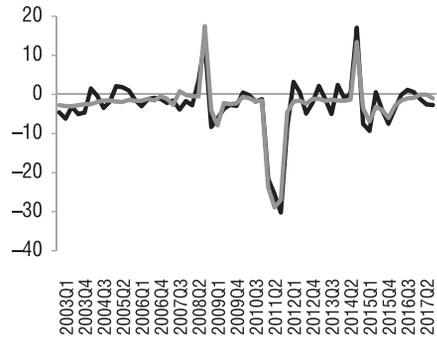
Результаты оценки модели представлены в табл. 5 и на рис. 4а и 4б.

Оцененные коэффициенты статистически значимы (за исключением фиктивных переменных «режим валютного курса» и «девальвация 2009 года и 2015–2016 годов») с экономически правильными знаками. Так, долгосрочная эластичность реального эффективного курса по номинальному составляет 0,865%, иначе говоря, девальвация белорусского рубля является основной причиной ослабления реального валютного курса. Полученный на



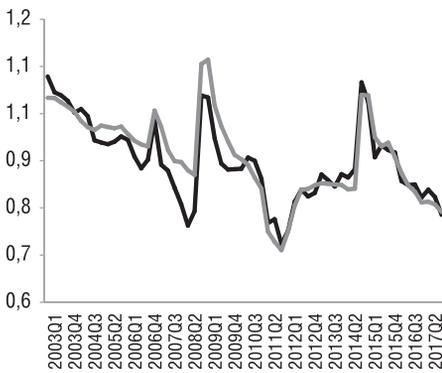
- Фактический индекс номинального эффективного курса (2000=100)
- Оцененный индекс номинального эффективного курса (2000=100)

Рис. 3а. Динамика индекса номинального эффективного курса белорусского рубля, 2003–2017 годы



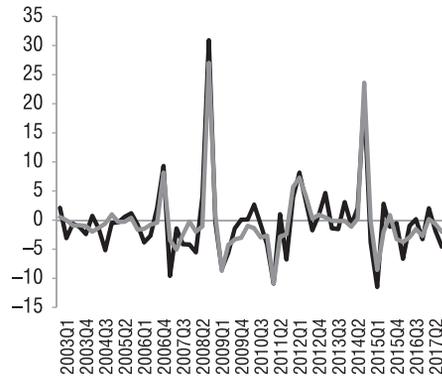
- Изменение фактического индекса номинального эффективного курса (2000=100), г/г
- Изменение оцененного индекса номинального эффективного курса (2000=100), г/г

Рис. 3б. Динамика изменения индекса номинального эффективного курса белорусского рубля, 2003–2017 годы



- Фактический индекс номинального эффективного курса (2000=100)
- Оцененный индекс номинального эффективного курса (2000=100)

Рис. 4а. Динамика индекса реального эффективного курса белорусского рубля, 2003–2017 годы



- Изменение фактического индекса номинального эффективного курса (2000=100), г/г
- Изменение оцененного индекса номинального эффективного курса (2000=100), г/г

Рис. 4б. Динамика изменения индекса реального эффективного курса белорусского рубля, 2003–2017 годы

основе модели вывод подтверждается проводимой экономической политикой. В частности, в течение всего исследуемого периода инфляция в Республике Беларусь была выше, чем в странах — торговых партнерах, что требовало постоянного ослабления номинального курса для поддержания конкурентоспособности белорусской продукции.

Индексы импортных и экспортных цен также статистически значимы с относительно одинаковой эластичностью 0,122% и -0,137% соответственно. Близость значений эластичности объясняется высокой экспортной и импортной квотой, а также товарной структурой внешней торговли (к примеру, доля импорта нефти и нефтепродуктов в общем объеме импорта составляет 20–25%, экспорт нефтепродуктов — 30–35%).

Фиктивная переменная «девальвация 2011 года» (эта девальвация была вызвана внутренними факторами) статистически значима, а девальвация 2009 и 2015–2016 годов, вызванная внешними факторами, незначима; вместе с тем нормирующая переменная IV квартала 2008 года и IV квартала 2014 года значима. Сложившаяся ситуация объясняется искажением относительных цен в период снижения мировых цен в результате запаздывающего ослабления курса белорусского рубля вслед за российским, а также тем, что власти Республики Беларусь оттягивали проведение девальвации на один-два квартала, что приводило к арбитражу.

Фиктивная переменная «режим валютного курса» статистически незначима. Несмотря на то что Национальный банк РБ объявил переход на плавающий режим с III квартала 2015 года, он продолжает выходить на валютный рынок с интервенциями с целью сохранения валютного курса в равновесном состоянии.

Тестируемая фиктивная переменная «интеграция» была незначима с момента начала действия ТС (III квартал 2010 года), но значима со II квартала 2011 года. То, что переменная стала значимой не с начала создания ТС, может говорить о некоторой инертности

Т а б л и ц а 6

Тестирование остатков модели на отсутствие автокоррелированности

LM-тест Бройша — Годфри на автокорреляцию Нулевая гипотеза: отсутствует автокорреляция Период: с I квартала 2001 года по IV квартал 2017 года Число наблюдений: 63		
Лаг	LM-критерий	Вероятность
1	3,393081	0,4943
2	6,530280	0,1629
3	3,247291	0,5173
4	8,891317	0,0639
5	2,324225	0,6764
6	5,189580	0,2684
7	0,545035	0,9690
8	5,331219	0,2550
9	1,417245	0,8412
10	12,70068	0,0128
11	5,623479	0,2291
12	3,405444	0,4924

Т а б л и ц а 7

Тестирование остатков модели на отсутствие гетероскедастичности

Период: с I квартала 2001 года по IV квартал 2017 года					
Число наблюдений: 63					
Совместный тест:		Вероятность			
χ^2	F-статистика				
77,66531	72	0,3031			
Индивидуальные компоненты:					
Зависимая	R^2	F-статистика (24,38)	Вероятность	χ^2 (24)	Вероятность
res1*res1	0,349050	0,849010	0,6589	21,99017	0,5799
res2*res2	0,393178	1,025889	0,4615	24,77022	0,4183
res2*res1	0,569142	2,091502	0,0204	35,85593	0,0567

Т а б л и ц а 8

Тестирование остатков модели на нормальность

Нулевая гипотеза: остатки нормально распределены				
Период: с I квартала 2001 года по IV квартал 2017 года				
Число наблюдений: 63				
Компонент	Коэффициент асимметрии	χ^2	Разница	Вероятность
1	-0,133102	0,186019	1	0,6663
2	0,010817	0,001229	1	0,9720
Совместное		0,187247	2	0,9106
Компонент	Куртозис	χ^2	Разница	Вероятность
1	2,316784	1,225308	1	0,2683
2	2,009583	2,574931	1	0,1086
Совместное		3,800239	2	0,1496
Компонент	Критерий Харке — Бера	Разница	Вероятность	
1	1,411327	2	0,4938	
2	2,576159	2	0,2758	
Совместное	3,987486	4	0,4077	

и низких темпах либерализации нетарифных барьеров на первых этапах интеграции. Положительный знак свидетельствует о стимулировании потребления импортной продукции в результате снижения ее цены из-за либерализации и увеличения конкуренции.

Полученные модели достаточно хорошо специфицированы. В частности, многомерные тесты показывают отсутствие автокоррелированности и гетероскедастичности (тест Бройша — Пагана) (табл. 6 и 7), остатки модели имеют нормальное распределение (табл. 8).

Таким образом, гипотеза о либерализации торговой политики Республики Беларусь с момента создания Таможенного союза в ча-

сти ликвидации/унификации нетарифных барьеров подтверждается, но лишь со II квартала 2011 года.

Заключение

В рамках исследования проводилось тестирование гипотезы о том, что после создания и дальнейшего развития интеграционного объединения в рамках ТС — ЕЭП — ЕАЭС был начат процесс либерализации торговой политики Республики Беларусь. Согласно этой гипотезе либерализация осуществлялась преимущественно за счет снижения нетарифных ограничений, что придавало относительным ценам большую гибкость. Либерализация таможенных тарифов в ходе исследования игнорировалась, так как по большей части имело место согласование одинаковых тарифных линий между Россией и Беларусью до начала интеграции, а общее снижение таможенных тарифов в рамках интеграции началось после присоединения РФ к ВТО в 2012 году.

Тестирование гипотезы базировалось на теории паритета покупательной способности с нарушением закона единой цены и применением модели коррекции ошибки. Эконометрическая оценка подтвердила, что имел место процесс либерализации. В частности, изменение экспортных и импортных цен отражается на динамике реального эффективного курса, который является аппроксимацией относительных цен, а фиктивная переменная «интеграция» статистически значима, но не с момента создания Таможенного союза (III квартал 2010 года), а со II квартала 2011 года, что связано с низкой скоростью устранения барьеров.

Литература

1. Внешнеторговая политика и конкурентоспособность Республики Беларусь / Под ред. А. Дайнеко. Минск: Беларуская навука, 2014.
2. Кнобель А. Ю. Влияние либерализации сектора услуг на торговлю услугами и производительность в промышленности России и других стран СНГ // Прикладная экономика. 2016. № 44. С. 75–99.
3. Кнобель А. Ю. Евразийский экономический союз: перспективы развития и возможные препятствия // Вопросы экономики. 2015. № 3. С. 87–108.
4. Anderson J., Wincoop E. Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle // American Economic Review. 2003. Vol. 93. No 1. P. 170–192.
5. Caliendo L., Parro F. Estimates of the Trade and Welfare Effects of NAFTA. University of Chicago and Yale University, 2010. Unpublished manuscript.
6. Cho S., Diaz J. The Welfare Impact of Trade Liberalization // Economic Inquiry. 2011. Vol. 49. No 2. P. 379–397.
7. Chomo G. Free Trade Agreements Between Developing and Industrialized Countries: Comparing the US-Jordan FTA with Mexico's Experience Under NAFTA. International Trade Commission Working Papers. No 15868. 2002.
8. Corsetti G., Martin P., Pesenti P. Productivity, Terms of Trade and the "Home Market Effect" // Journal of International Economics. 2007. No 73. P. 99–127.

9. *De Hoyos R., Iacovone L.* Economic Performance Under NAFTA: A Firm-Level Analysis of the Trade-Productivity Linkages // *World Development*. 2013. Vol. 44. P. 180–193.
10. *Hoekman B., Ozden C.* Trade Preferences and Differential Treatment of Developing Countries: A Selective Survey. Policy Research Working Paper Series the World Bank. No 3566. 2005.
11. *Isard P.* How Far Can We Push the “Law of One Price”? // *American Economic Review*. 1977. Vol. 67. No 5. P. 942–948.
12. *Kehoe T., Gibson M, Ruhl K., Bajna C.* Trade Liberalization, Growth, and Productivity // *Society for Economic Dynamics*. Meeting Papers. 2011. No 794.
13. *Kimura F, Lee H.-H.* The Gravity Equation in International Trade in Services // *Review of World Economics*. 2006. Vol. 142. No 1. P. 92–121.
14. *Laird S., Yeats A.* Quantitative Methods for Trade-Barrier Analysis. L., 1990.
15. *Lee Y, Lynn Kennedy P.* Impacts of Exchange Rate on Terms of Trade and Volume of Trade. Selected Paper Prepared for Presentation at the Southern Agricultural Economics Association Annual Meeting. Atlanta, 2009.
16. *Melitz M.* The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity // *Econometrica*. 2003. Vol. 71. No 6. P. 1695–1725.
17. *Porto G.* Using Survey Data to Assess the Distributional Effects of Trade Policy // *Journal of International Economics*. 2006. Vol. 89. No 1. P. 19–27.
18. *Santos-Paulino A. U.* The Effects of Trade Liberalization on Imports in Selected Developing Countries // *World Development*. 2002. Vol. 30. No 6. P. 959–974.
19. *Shoven J., Whalley J.* Applied General-Equilibrium Models of Taxation and International Trade: An Introduction and Survey // *Journal of Economic Literature*. 1984. Vol. 22. No 3. P. 1007–1051.

Ekonomicheskaya Politika, 2019, vol. 14, no. 3, pp. 110-131

Yan S. RUDAKOVSKI. Faculty of Economic Sciences, National Research University Higher School of Economics (20, Myasnitskaya ul., Moscow, 101000, Russian Federation).

Estimation of Belarus Trade Policy Liberalization Process Following Customs Union Creation

Abstract

The research assesses the process of liberalization of trade policy of Belarus after the creation of the Customs Union (CU) due to the liberalization of non-tariff barriers. Evaluation is carried out using an error correction model with relative price changes based on the theory of purchasing power parity (PPP). In the first part of the article, a global classification of non-tariff measures developed on the basis of UNCTAD is given, and so are examples of non-tariff restrictions applied by Russia, Belarus, and Kazakhstan. It also describes the research aiming to assess the impact of trade liberalization on wealth and economic growth. The second part contains a theoretical rationale for the model, construction of which is based on purchasing power parity in violation of the “law of one price”. The third part of the work contains a direct econometric estimation of the model. Before estimation the model is applied to prove model assumptions: in particular, the significance of the dummy variable implies liberalization of non-tariff measures, rather than a reduction of the customs tariff; non-tradable sectors are the same in the partner countries, and therefore the change of their prices is not evaluated. The result of the empirical analysis is the revealed inertness of the liberalization of non-tariff barriers in Belarus, as evidenced by the liberalization not since the creation of the Customs

Union, but after several quarters. It also revealed the stimulation of consumption of imported products as a result of a decrease in their price due to liberalization.

Keywords: customs union, single economic space, customs and tariff regulation, non-tariff regulation, liberalization of trade policy, real effective rate, terms of trade, error correction model.

JEL: F13, F53.

References

1. Daineko A. (ed.). *Vneshnetorgovaya politika i konkurentosposobnost' Respubliki Belarus' [Foreign Trade Policy and Competitiveness of the Republic of Belarus]*. Minsk, Belaruskaya navuka, 2014.
2. Knobel A. Vliyanie liberalizatsii sektora uslug na trgovlyu i proizvoditel'nost' v promyshlennosti Rossii i drugikh stran SNG [The Influence of Services Trade Liberalization on Service Flows and Industry Productivity in CIS Countries and Russia]. *Prikladnaya ekonometrika [Applied Econometrics]*, 2016, no. 44, pp. 75-99.
3. Knobel A. Evraziyskiy ekonomicheskiy soyuz: perspektivy razvitiya i vozmozhnye prepyatstviya [Eurasian Economic Union: Prospects and Challenges for Development]. *Voprosy ekonomiki*, 2015, no. 3, pp. 87-108.
4. Anderson J., Wincoop E. Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle. *American Economic Review*, 2003, vol. 93, no. 1, pp. 170-192.
5. Caliendo L., Parro F. *Estimates of the Trade and Welfare Effects of NAFTA*. University of Chicago and Yale University, 2010. Unpublished manuscript.
6. Cho S., Diaz J. The Welfare Impact of Trade Liberalization. *Economic Inquiry*, 2011, vol. 49, no. 2, pp. 379-397.
7. Chomo G. V. Free Trade Agreements Between Developing and Industrialized Countries: Comparing the US-Jordan FTA with Mexico's Experience Under NAFTA. *International Trade Commission Working Papers*, no. 15868, 2002.
8. Corsetti G., Martin P., Pesenti P. Productivity, Terms of Trade and the "Home Market Effect". *Journal of International Economics*, 2007, no. 73, pp. 99-127.
9. De Hoyos R., Iacovone L. Economic Performance Under NAFTA: A Firm-Level Analysis of the Trade-Productivity Linkages. *World Development*, 2013, vol. 44, pp. 180-193.
10. Hoekman B., Ozden C. Trade Preferences and Differential Treatment of Developing Countries: A Selective Survey. *Policy Research Working Paper Series the World Bank*, no. 3566, 2005.
11. Isard P. How Far Can We Push the "Law of One Price"? *American Economic Review*, 1977, vol. 67, no. 5, pp. 942-948.
12. Kehoe T., Gibson M., Ruhl K., Bajna C. Trade Liberalization, Growth, and Productivity. *Society for Economic Dynamics. Meeting Papers*, 2011, no. 794.
13. Kimura F., Lee H.-H. The Gravity Equation in International Trade in Services. *Review of World Economics*, 2006, vol. 142, no. 1, pp. 92-121.
14. Laird S., Yeats A. *Quantitative Methods for Trade-Barrier Analysis*. L., 1990.
15. Lee Y., Lynn Kennedy P. Impacts of Exchange Rate on Terms of Trade and Volume of Trade. *The Southern Agricultural Economics Association Annual Meeting*, 2009.
16. Melitz M. The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity. *Econometrica*, 2003, vol. 71, no. 6, pp. 1695-1725.
17. Porto G. Using Survey Data to Assess the Distributional Effects of Trade Policy. *Journal of International Economics*, 2006, vol. 89, no. 1, pp. 19-27.
18. Santos-Paulino A. U. The Effects of Trade Liberalization on Imports in Selected Developing Countries. *World Development*, 2002, vol. 30, no. 6, pp. 959-974.
19. Shoven J., Whalley J. Applied General-Equilibrium Models of Taxation and International Trade: An Introduction and Survey. *Journal of Economic Literature*, 1984, vol. 22, no. 3, pp. 1007-1051.