

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-2-175-189

УДК 339.54(045)

JEL F13, F15, F17

Внешнеторговая политика стран ЕАЭС: результаты имитационного моделирования

А.Б. Гинойан^а, А.А. Ткаченко^б^а Центральный банк Республики Армения, Ереван, Республика Армения;^б Финансовый университет, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Авторы исследуют влияние внешней торговли на развитие Евразийского экономического союза (ЕАЭС). **Актуальность** исследования связана с ролью внешней торговли в интеграционных процессах стран ЕАЭС. **Цель** исследования — на базе модифицированной гравитационной модели международной торговли выявить возможный вклад изменений внешнеторговой политики стран ЕАЭС в рост их внешней торговли. Использован **метод** оценки псевдо-максимального правдоподобия, каким является пуассоновская регрессия. На основе результатов гравитационной модели, охватывающей данные 97 стран с объемами 95% мирового ВВП и 85% международных торговых потоков, авторами выявлен потенциальный вклад возможных изменений внешнеторговой политики стран ЕАЭС, включая переориентацию страновых направлений, в рост их внешнеторгового оборота. Авторами дана количественная оценка внешнеторгового потенциала стран ЕАЭС в торговле с основными партнерами. Проведена оценка влияния на объем внешней торговли Беларуси ее возможного присоединения к ВТО, что может увеличить этот объем на 11,4%. Особое внимание уделено моделированию потенциала торговли стран ЕАЭС с 40 ведущими торговыми партнерами. Анализ внешней торговли этих стран показывает отсутствие заметных изменений в структуре ее направлений, а внешнеторговый оборот продолжает расти недостаточными темпами. Результаты имитационного моделирования позволили прийти к **выводу**, что страны ЕАЭС имеют значительный торговый потенциал с США, ОАЭ, Сингапуром, Швецией, Малайзией, Испанией и Бразилией, а фактический объем торговли с этими странами составляет менее 50% от потенциально возможного. Реализация этого потенциала требует, как показано в работе, существенных изменений во внешнеэкономической ориентации стран ЕАЭС и модификации внешнеторговой политики.

Ключевые слова: внешнеэкономическая политика; Евразийский экономический союз; гравитационная модель; моделирование внешней торговли; потенциал внешней торговли; имитационное моделирование

Для цитирования: Гинойан А.Б., Ткаченко А.А. Внешнеторговая политика стран ЕАЭС: результаты имитационного моделирования. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(2):175-189. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-2-175-189

ORIGINAL PAPER

EAEU Countries Foreign Trade Policy: Results of Simulation Modeling

А.Б. Ginoyan^а, А.А. Tkachenko^б^а Central Bank of Armenia, Yerevan, Armenia; ^б Financial University, Moscow, Russia

ABSTRACT

The authors examine the impact of foreign trade on the development of the Eurasian Economic Union (EAEU). **The relevance** of the study is related to the role of foreign trade in the integration processes of the EAEU countries. **The purpose** of the study is to identify, on the basis of a modified gravity model of international trade, the possible contribution of changes in the foreign trade policy of the EAEU countries to the growth of their foreign trade. The authors apply a Pseudo-maximum likelihood estimation **method**, which is Poisson regression. Based on the results of the gravity model, covering the data of 97 countries with volumes of 95% of world GDP and 85% of international trade flows, the authors identified the potential contribution of possible changes in the foreign trade policy of the EAEU countries to the growth of their foreign trade turnover, including the reorientation of country directions. The authors gave a quantitative assessment of the foreign trade potential of the EAEU countries in trade with the main partners. The study presents an assessment of the impact on the volume of foreign trade of Belarus of its possible accession to the WTO, which could increase this volume by 11.4%. Particular attention is paid to modeling the trade potential of the EAEU countries with 40

leading trading partners. An analysis of the foreign trade of these countries shows no noticeable changes in the structure of its directions, and the foreign trade turnover continues to grow at an insufficient rate. The simulation results led to the conclusion that the EAEU countries have significant trade potential with the United States, the United Arab Emirates, Singapore, Sweden, Malaysia, Spain and Brazil, and the actual volume of trade with these countries is less than 50% of the potential. Realization of this potential requires, as shown in the study, significant changes in the foreign economic orientation of the EAEU countries and modification of foreign trade policy.

Keywords: foreign economic policy; Eurasian Economic Union; gravity model; foreign trade modeling; foreign trade potential; simulation modeling

For citation: Ginoyan A.B., Tkachenko A.A. EAEU countries foreign trade policy: Results of simulation modeling. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(2):175-189. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-2-175-189

ВВЕДЕНИЕ

В 2014 г. Армения, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан и Россия создали новое интеграционное объединение — Евразийский экономический союз (ЕАЭС)¹, пройдя путь от реализации режима свободной торговли до формирования единого экономического пространства. Усиление интеграционных процессов в ЕАЭС происходит одновременно с расширением экономических отношений с третьими странами. Оценка потенциального вклада возможных изменений внешнеторговой политики стран ЕАЭС с целью содействия росту объемов международной торговли этих стран является основной целью данного исследования. Оценка проведена методом имитационного моделирования на основе модифицированной гравитационной модели международной торговли. Особое внимание при моделировании обращено на возможности развития внешней торговли стран ЕАЭС с основными торговыми партнерами, в том числе с крупнейшими экономиками: Китаем, США, Индией, Японией, Германией, Бразилией и т.д. Представляется важным выявить наиболее вероятные или выгодные направления сотрудничества как будущие векторы для развития внешнеэкономической деятельности или переориентации политики внешней торговли.

НОВАЯ ПАРАДИГМА ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

Политика внешней торговли стран с переходной экономикой, как они назывались в 1990-е гг., была важным предметом для исследований прежде всего потому, что претерпевала кардинальные изменения, обусловленные переходом к рынку и, следовательно, иной парадигмой развития и новой государственной политикой этих стран², включая

принципиально иную политику внешней торговли стран с населением 9,1% мирового и почти 56% населения Европы, которая «открывалась» всему миру и переходила к экономической жизни по законам функционирования рыночных механизмов. Эти сущностные перемены не могли не оказаться в центре внимания многих западных исследователей, как и международных организаций, в последнее десятилетие XX в. и на рубеже веков. Переход к внешнеэкономической политике, соответствующей принятой в государствах с рыночной экономикой, даже называли торговой интеграцией стран Западной и Восточной Европы [1]. Обсуждалась и задача интеграции этих стран в многостороннюю торговую систему [2], а вопрос о торговле с этими странами (*SUEE*)³ относили к вопросам «первостепенной важности» [3].

Радикальная либерализация внешней торговли в Центральной и Восточной Европе с 1989 г. стала ключевой частью экономической реформы и сопровождалась полномасштабной географической переориентацией международной торговли с Востока на Запад. При этом расширение торговли с ЕС вызвало лишь «удивительно небольшие изменения» в структуре этой торговли [4]. Как отмечается в работе [5], даже на фоне санкций торговля с ЕС продолжала играть для России в 2019 г. несравнимо более важную роль по сравнению с торговлей с ЕАЭС как по импорту (в 4,3 раза), так и экспорту (в 4,8 раза). Вместе с ростом всего внешнеторгового оборота России в 2021 г. по сравнению с 2020 г. на 38,5% доля стран ЕС в этом обороте возросла на 2,2 п.п.⁴

Предлагая в данной статье исследование внешнеэкономической политики стран ЕАЭС, необходимо ответить на вопрос: что несли в себе эта переориентация и следует ли стремиться к отказу от нее

¹ Договор о Евразийском экономическом союзе. Подписан в г. Астане 29.05.2014 г. (ред. от 15.03.2018), вступил в силу с 01.01.2015 г.

² Внешнеэкономическая деятельность стран Совета экономической взаимопомощи была оторвана от мирового рынка.

³ Former Soviet Union and Eastern Europe.

⁴ Рассчитано по данным Евразийской экономической комиссии. URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/tables/extra/Pages/2021/12.aspx (дата обращения: 17.03.2022).

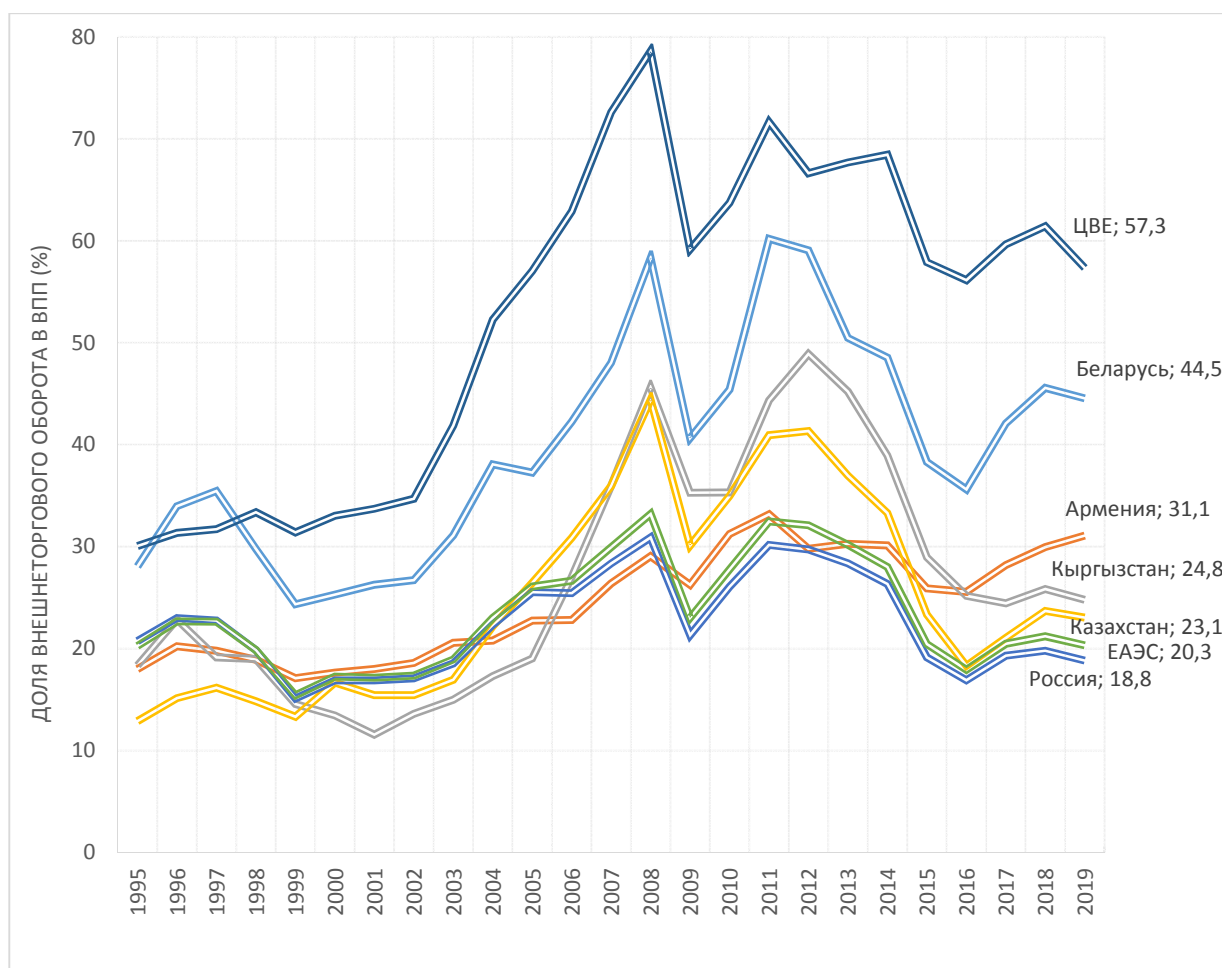


Рис. 1 / Fig. 1. Внешнеторговый оборот стран ЕАЭС и ЦВЕ / Foreign trade turnover of the EAEU and CEE countries

Примечание: / Note: ВВП с учетом паритета покупательной способности, данные по странам ЕАЭС с учетом торговли товарами внутри союза / GDP adjusted for Purchasing Power Parity based on data for EAEU, taking into account intra-EU trade in goods.

Источник / Source: составлено авторами на основе базы данных «Показатели мирового развития» Всемирного банка / compiled by the authors based on the World Bank, World Development Indicators.

стран — членов ЕАЭС, внешняя торговля которых со странами ЕС занимает по-прежнему основное место и в целом может способствовать усилению или торможению интеграции стран — членов ЕАЭС. Ряд исследователей отмечают, что многочисленные противоречия в координации подходов к внешне-экономической политике стран ЕАЭС не позволяют реализовать интеграционный потенциал этого блока [6].

За 30 лет после начала перехода к рыночной экономике страны Центральной и Восточной Европы (ЦВЕ) и ЕАЭС добились прогресса во многих областях, в том числе в области внешнеторговой политики и институциональных реформах [7]. В странах ЦВЕ, которые присоединились к ЕС в середине 2000-х гг., наблюдалось значительное увеличение объемов международной торговли и ее доли в ВВП. За 1995–2019 гг. в странах ЦВЕ доля внешнеторгово-

го оборота в ВВП увеличилась почти в 2 раза (с 30,1 до 57,3%), в странах ЕАЭС — осталась неизменной (рис. 1)⁵, что соответствует лишь среднемировому уровню⁶.

Эти отличающиеся друг от друга модели участия стран ЦВЕ и ЕАЭС в международной торговле широко обсуждаются в исследовательской литературе. Основное внимание уделяется выявлению причин, по которым в этих странах, изначально имеющих очень близкие условия, стала наблюдаться такая разная динамика внешней торговли. Впоследствии увеличивающиеся различия между этими странами по динамике и объемам международной торговли

⁵ В качестве базисного года был выбран 1995 г. из-за отсутствия данных по ряду стран за более ранний период.

⁶ Международная торговля и развитие. Доклад Генерального секретаря. А/74/221. ООН, 2019, с. 3.

Таблица 1 / Table 1

Экспорт стран ЕАЭС в ЕС (евро, доля*) / Exports of the EAEU countries to the EU (euro, share)

Страны / Countries	2015		2016		2017		2018		2019		2019/2015**
	млн/mln	%	млн/mln	%	млн/mln	%	млн/mln	%	млн/mln	%	%
Беларусь	3725	2,4	2 948	2,2	3387,6	2,0	4433,1	2,3	4256,9	2,3	14,3
Россия	136 442	87	118 962	88,1	144 686	87,0	168 929,1	86,7	157 808,7	86,7	15,7
Казахстан	16 247	10,4	12 762	9,4	17 612,4	10,6	20 547,6	10,5	18 811,9	10,3	15,8
Кыргызстан	51	0	73	0,1	165,6	0,1	632,4	0,3	820,0	0,5	16,1 раза
Армения	305	0,2	351	0,3	391,0	0,2	372,8	0,2	406,3	0,2	33,2
ЕАЭС	156 770	100	135 096	100	166 242,6	100	194 915,0	100	182 103,8	100	15,8

Примечания / Notes: * – доля страны в общем объеме экспорта ЕАЭС в ЕС; ** – прирост объема экспорта за период / * – the country's share in the total volume of EAEU exports to the EU; ** – increase in the volume of exports for the period.

Источник / Source: составлено авторами на основе данных Евростата / compiled by the authors based on the Eurostat. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (дата обращения: 01.07.2021) / (accessed on 01.07.2021).

послужили основой для возникновения дискуссии о роли, которую играют в этом процессе различные факторы: географические, политические, институциональные [8, 9], исторические, социальные [10] и ряд других.

При обобщении выводов исследований по этой тематике можно выявить общий консенсус по двум вопросам. Во-первых, возникновению таких различий в международной торговле между этими группами стран способствовало, главным образом, сочетание конкретных специфических характеристик этих стран. Во-вторых, как страны ЦВЕ, так и страны ЕАЭС вовлечены в международную торговлю на уровне ниже своего потенциала. Основная причина расхождения в динамике внешней торговли стран ЦВЕ и ЕАЭС, по-видимому, в том, что страны ЦВЕ приняли торговые правила⁷, используемые «старым» ЕС-15, что принесло им ощутимые выгоды, а интеграция в структуры ЕС ускорила их развитие, и они стали основными торговыми и инвестиционными партнерами Европейского союза [11]. Хотя доминирующим можно считать влияние интеграционного развития стран ЦВЕ как членов ЕС, росту внешнеторговой активности двух групп стран могла по-разному способствовать продолжительность участия в ВТО: страны ЦВЕ присоединились в основном в 1995–1996 гг.,

а крупнейшие экономики ЕАЭС – в 2012 (Россия) и 2015 г. (Казахстан), но Армения (2003 г.) и Кыргызстан (1998 г.) – значительно раньше. Хотя работа [12] такую роль ВТО не подтверждает.

Положительный опыт стран ЦВЕ в имеющихся работах, подводящих достаточно весомый итог внешнеторговой деятельности этих стран, включает вопросы торговой интеграции [13, 14], а также глубокий анализ влияния кризиса 2008 г. [15]. Кроме того, имеются специальные работы по обобщению исследовательских публикаций по вопросам внешней экономической деятельности стран ЦВЕ [16].

Между странами ЕАЭС также существуют значительные различия в динамике внешней торговли со странами ЕС, которая продолжает доминировать по сравнению с торговлей между самими странами ЕАЭС, темпы роста которой не ускорились в период первых 5 лет существования интеграционного объединения. В работе [17] анализ на основе индексов торговой комплементарности позволил прийти к выводу об отсутствии тенденции роста данных индексов во взаимной торговле стран – участниц ЕАЭС. Экспертами также отмечается, что пока страны Центральной Азии импортируют из России больше товаров, чем из Китая, доля России в импорте Китая остается незначительной (до 2%) на протяжении уже многих лет, как и стран Центральной Азии [18].

Рассмотрим динамику внешней торговли за 5 лет существования интеграционного союза (табл. 1).

Несмотря на имеющиеся колебания в объеме экспорта в страны ЕС свое пятилетие ЕАЭС в целом

⁷ Значительную роль сыграли соглашения о свободной торговле между странами ЦВЕ и ЕС (1992) и странами Балтии и ЕС (1994), которые сделали эти страны основными торговыми и инвестиционными партнерами ЕС [14, p. 36].

Таблица 2 / Table 2

Импорт стран ЕАЭС из ЕС (евро, доля*) / Imports of the EAEU countries from the EU (euro, share)

Страны / Countries	2015		2016		2017		2018		2019		2019/2015**
	Млн/mln	%	Млн/mln	%	Млн/mln	%	Млн/mln	%	Млн/mln	%	%
Беларусь	5700	6,6	4981	6,0	6035,6	6,2	6450,5	6,5	6851,3	6,5	20,2
Россия	73 786	85,2	72 369	86,9	85 990,0	87,6	85 099,1	86,4	90 759,6	86,4	23,0
Казахстан	6196	7,2	5075	6,1	5082,9	5,2	5832,4	5,9	6324,3	6,0	2,1
Кыргызстан	270	0,3	238	0,3	293,1	0,3	284,9	0,3	334,0	0,3	23,7
Армения	631	0,6	604	0,7	717,3	0,7	862,7	0,9	801,4	0,8	27,0
ЕАЭС	86 583,6	100	83 266,2	100	98 118,9	100	98 529,6	100	105 070,6	100	21,4

Примечания / Notes: * – доля страны в общем объеме импорта ЕАЭС в ЕС; ** – прирост объема импорта за период / * – the country's share in the total volume of EAEU imports to the EU; ** – increase in the volume of imports for the period.

Источник / Source: составлено авторами на основе данных Евростата / compiled by the authors based on the Eurostat. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (дата обращения: 01.07.2021) / (accessed on 01.07.2021).

отметил приростом экспорта, превышающим прирост других макроэкономических показателей⁸, хотя уступающим приросту импорта, за исключением Казахстана, которому удалось нарастить экспорт при очень низком приросте импорта. Более чем в 2 раза экспорт был выше в Армении по сравнению с самыми крупными экономиками ЕАЭС и носил «взрывной» характер в Кыргызстане – рост в 16,2 раза. Опыт Кыргызстана, чей экспорт в ЕС в 2015 г. был в 4 раза ниже экспорта Армении, а в 2019 г. стал превышать ее экспорт в 2 раза, заслуживает особого внимания.

Если абсолютно доминирующая доля России в экспорте в страны ЕС за период существования ЕАЭС оставалась до 2022 г. приблизительно на одном и том же уровне, то в динамике импорта после рецессии 2015 г. доля даже увеличилась более чем на 1 п.п. (табл. 2). В то же время объем импорта имеет тенденцию роста во всех странах, кроме Армении в 2019 г. (–7,1%), а доля выросла немного более 1 п.п. у России и настолько же уменьшилась у Казахстана. За 5-летний период функционирования ЕАЭС самые быстрые темпы роста импорта (%) из стран ЕС были у Армении (127,15) и Кыргызстана (123,5), а Россия занимает 3-е место (123,0).

Казахстан отличается своей внешнеэкономической политикой от других стран ЕАЭС, так как прирост импорта за этот же период составил лишь 2,2, в Бе-

ларуси – 21. Подводя итоги пятилетия образования ЕАЭС, эксперты отмечают, что хотя «...ЕАЭС способствует развитию экономики Кыргызстана в рамках международного экономического взаимодействия на постсоветском пространстве», существует «параллельное сотрудничество во внешнеэкономической деятельности... на юго-восточном направлении, в котором лидерами являются Китай и Турция» [19, с. 62]. Еще до образования ЕАЭС экспорт Казахстана в ЕС вырос в 2003–2014 гг. почти в 6 раз, а импорт из ЕС – в 4 раза, и ЕС стал ведущим торговым партнером Казахстана, опережающим Россию и Китай [20]⁹.

Прежде чем перейти к обоснованию выбора модели исследования для выявления влияния Соглашений о свободной торговле (FTA)¹⁰ на внешнеторговый оборот стран, необходимо отметить, что авторы разделяют точку зрения, изложенную в работе [21], о важности влияния торговой политики в международной торговле и исследуют в своей работе влияние возможных изменений во внешнеэкономической политике стран ЕАЭС на динамику внешнеторгового оборота этих стран.

ВЫБОР МОДЕЛИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Имитационное моделирование на основе модифицированной гравитационной модели международной торговли позволяет выявить потенциальный вклад изменений внешнеэкономической по-

⁸ Прирост ВВП (ППС в долл. 2011) по ЕАЭС в целом составил за 2015–2018 гг. 4,8%, в России как доминирующей в сообществе экономики – 4,3%, у самых быстрорастущих экономик Армении и Кыргызстана – более 13%.

⁹ Эти тенденции могут усилиться в ближайший период в связи с санкциями 2022 г.

¹⁰ Free trade agreement – соглашение о свободной торговле, далее – FTA.

литики стран ЕАЭС в международную торговлю и оценить возможности развития внешней торговли стран ЕАЭС с другими странами и наиболее вероятные направления этой торговли. Модель также позволяет раздельно протестировать потенциальное влияние на объемы международной торговли стран ЕАЭС заключения соглашения о свободной торговле (FTA) между ЕАЭС и ЕС, между ЕАЭС и Китаем, на внешнюю торговлю Беларуси — при варианте присоединения этой страны к ВТО. Кроме этого, дана оценка влияния на международную торговлю качества институтов страны, измеряемого показателями качества государственного управления, разработанными экспертами Всемирного банка (ВБ) [22]. В дополнение к этим переменным в спецификацию включен широкий набор контрольных переменных, измеряющих географическое расстояние, эффект границ, наличие или отсутствие у страны импортера выхода к морю и колониальные торговые взаимосвязи (*colonial trade linkages*), так как прошлый колониальный статус может преобразовываться в нынешние более высокие уровни торговли [23].

В качестве теоретической основы для спецификации гравитационного уравнения использован подход, предложенный Дж. Андерсоном и Э. ван Винкоопом [24]. Этот подход основан на функции полезности с постоянной эластичностью замещения (*Constant-Elasticity of Substitution utility Function*) и полной специализации производства по странам. Согласно известному гравитационному уравнению, которое включает в себя симметричные торговые издержки, объем двусторонней торговли между странами представляет собой функцию от уровней доходов в этих странах, вектора транспортных и торговых издержек между ними и уровня склонности каждой страны к торговле с другими странами. Дж. Андерсон и Э. ван Винкооп называют этот уровень «многосторонним сопротивлением торговле» [24]. В логарифмической форме функция имеет следующий вид:

$$\ln X_{ijt} = \alpha + \beta \ln Y_{it} + \gamma \ln Y_{jt} + \delta \ln D_{ij} + \zeta C_i + \eta C_j, \quad (1)$$

где X_{ijt} обозначает объем экспорта из страны i в страну j ; Y_i и Y_j — ВВП стран i и j соответственно. D_{ij} является вектором двусторонних транспортных и торговых барьеров, а C_i и C_j являются членами многосторонних сопротивлений торговле. В нашем случае особый интерес представляет определение коэффициентов вектора D_{ij} и констант C_i и C_j .

Полученные результаты значений коэффициентов из уравнения (1) использованы для того, чтобы смоделировать влияние, которое изменение значений одного из компонентов вектора D_{ij} будет иметь на объемы внешней торговли для конкретной страны. В частности, будет дана оценка последствий для международной торговли стран ЕАЭС в гипотетическом сценарии, при котором эти страны заключают FTA со странами ЕС или с Китаем. Оценки гравитационной модели позволяют охватить последствия влияния на объем внешней торговли Беларуси в случае присоединения этой страны к ВТО.

Определения компонентов вектора D_{ij} и источники исходных данных всех переменных, использованных в нашем исследовании, приведены в *Приложении (табл. П1)*.

D_{ij} состоит из следующих компонентов:

- географическое расстояние — взвешенное по населению расстояние в километрах между странами i и j ($DIST_{ij}$);
- эффект границы — фиктивная переменная, обозначающая наличие или отсутствие общей границы между двумя странами ($COMB_{ij}$);
- выход к морю — фиктивная переменная, обозначающая наличие или отсутствие у страны-импортера выхода к морю ($LDLC_j$);
- внешнеторговая политика: измеряется фактом членства в ВТО одновременно двух стран — контрагентов торговой сделки (WTO_{ij}).

Кроме этого, учитывается влияние факта заключения FTA на двусторонние торговые потоки (FTA_{ij}); качество институтов — как среднее арифметическое значение трех показателей качества государственного управления, а именно: показателей верховенства права, сдерживания коррупции и эффективности работы правительства ($INST_i$ и $INST_j$); колониальные взаимосвязи — как наличие или отсутствие в прошлом колониальных взаимосвязей между торговыми партнерами (COL_{ij}).

Наряду с оценками методом наименьших квадратов (МНК) в работе использован метод оценки псевдомаксимального правдоподобия, каким является пуассоновская регрессия, что позволяет решить проблему гетероскедастичности¹¹. Полученные в результате оценок пуассоновской регрессии коэффициенты легко могут быть использованы для осуществления имитационного моделирования из-

¹¹ Если дисперсия ошибки в уравнении регрессии изменяется от наблюдения к наблюдению, приходится подвергать определенной модификации МНК, иначе возможны ошибочные выводы.

за отсутствия проблем неравенства Йенсена. Для оценки пуассоновской регрессии базовая модель задается в следующей экспоненциальной форме: $y_i = \exp[(x_i\beta) + v_i]$, гарантируя, что y_i не является отрицательным. Предлагаемая нами эконометрическая спецификация полной модели в экспоненциальной форме имеет следующий вид:

$$\begin{aligned} X_{ijt} = & \exp(\alpha_1 \ln(POP)_{it} + \alpha_2 \ln(POP)_{jt} + \\ & + \alpha_3 \ln(GDP)_{it} + \alpha_4 \ln(GDP)_{jt} + \alpha_5 INST_{it} + \\ & + \alpha_6 INST_{jt} + \alpha_7 COMB_{ij} + \alpha_8 COL_{ij} + \\ & + \alpha_9 \ln(DIST)_{ij} + \alpha_{10} LDLC_j + \alpha_{11} FTA_{ijt} + \\ & + \alpha_{12} WTO_{ijt} + \alpha_{13} C_i + \alpha_{14} C_j + \varepsilon_{ijt}). \end{aligned} \quad (2)$$

Определение переменных этого уравнения приведено в *Приложении (табл. П1)*. Следует отметить, что эффекты границы, колониальных взаимосвязей, расстояния между странами и доступа к морю, которые характеризуются переменными $COMB_{ij}$, COL_{ij} , $DIST_{ij}$ и $LDLC_j$, в отличие от остальных переменных, являются постоянными во времени. Наша выборка, кроме 5 стран ЕАЭС, включает в себя 92 страны: экономики развивающихся стран и все страны ОЭСР, охватывая примерно 95% мирового ВВП и 85% общего объема международных торговых потоков за 2000–2019 гг.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Результаты оценок, полученных на основе применения модели, приведены в *табл. 3*: с помощью МНК (столбцы 1–2) и псевдомаксимального правдоподобия (столбцы 3–5). Все представленные спецификации, кроме спецификаций столбцов 1 и 3, оценены с использованием фиксированных эффектов импортеров и экспортеров¹². Выборки спецификации столбцов 1–2 и 5 не включают в себя наблюдения, в которых объем двусторонней торговли равен 0. Результаты показывают, что предпочтительной является спецификация, представленная в столбце 4 (псевдокоэффициент детерминации равен 0,92).

Поскольку не существует априорной взаимосвязи между объемом экспорта и численностью населения страны экспортера, коэффициент эластичности переменной численности населения, введенный в модель для того, чтобы объяснить взаимосвязь между размером рынка страны-экспортера и объ-

емом экспорта, может принимать отрицательное или положительное значение в зависимости от того, преобладают ли в выборке страны, которые экспортируют меньше по мере увеличения численности их населения (поглощающая способность), или страны, которые экспортируют больше (экономика от масштаба). В нашем случае коэффициенты переменных населения в предпочтительной спецификации являются отрицательными как для страны-экспортера, так и для страны-импортера.

Согласно результатам предпочтительной спецификации (столбец 4 *табл. 3*), коэффициенты эластичности ВВП стран-экспортеров и стран-импортеров равны 0,67 и 0,51 соответственно. Помимо этих показателей, которые выступают как определяющие факторы международной торговли, которые доминируют, что закономерно, поскольку чистый экспорт является частью ВВП, также важны и эффекты институциональных, географических переменных и переменных внешнеторговой политики.

Влияние на международную торговлю качества национальных институтов также является статистически значимым. При этом в предпочтительной спецификации коэффициент переменной качества институтов стран экспортеров в отличие от коэффициента аналогичной переменной стран импортеров принимает небольшое отрицательное значение. Это может быть связано с тем, что данные индексы не в полной мере отражают специфику институтов, влияющих на внешнюю торговлю.

Особый интерес вызывает асимметрия между коэффициентами институциональных характеристик стран-экспортеров и стран-импортеров, но у нас нет очевидного объяснения этому. Одной из возможных причин может быть то, что качество институтов имеет большее значение для импортеров, по сравнению с экспортерами, поскольку доверие к системе контрактов в стране импортера определяет склонность поставщиков вступать в торговые взаимоотношения с покупателем.

Что касается различных торговых и транспортных препятствий, по результатам наших оценок видно, что наличие общей границы и колониальных взаимосвязей приводит к увеличению объемов торговли на 46 и 20% соответственно. А географическое расстояние оказывает сильное негативное влияние на двусторонние торговые потоки. Так, однопроцентное увеличение расстояния между странами-экспортерами и странами-импортерами приводит к снижению объемов торговли примерно на 0,8%. Наконец, коэффициент переменной отсутствия у страны-импортера выхода к морю имеет ожидаемый отрицательный знак (снижение

¹² Применяемая модель пула (1 и 3) для панельных данных может давать несостоятельные оценки, так как в случае оценок для торговли пар стран очевидно наличие устойчивых во времени индивидуальных характеристик объекта.

Результаты оценок регрессий / Results of regression estimates

Зависимая переменная / Dependent variable:	Объем двусторонней торговли / Bilateral trade volume, X_{ij}				
	МНК / OLS		Пуассоновская / Poisson		
		ФЭ / FE		ФЭ / FE	$X_{ij} > 0$
Независимые переменные / Independent variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Численность населения, $\ln POP_i$	0,456 (0,038)***	-0,445 (0,106)***	-0,144 (0,068)**	-0,345 (0,119)***	-0,36 (0,121)***
Численность населения, $\ln POP_j$	0,194 (0,029)***	0,06 (0,078)	0,057 (0,031)*	-0,063 (0,029)**	-0,062 (0,034)*
ВВП по ППС, $\ln GDP_i$	0,842 (0,036)***	0,773 (0,048)***	0,997 (0,059)***	0,668 (0,046)***	0,667 (0,046)***
ВВП по ППС, $\ln GDP_j$	0,825 (0,028)***	0,844 (0,044)***	0,801 (0,061)***	0,509 (0,048)***	0,507 (0,048)***
Качество институтов, $INST_i$	1,057 (0,032)***	0,221 (0,048)***	0,215 (0,047)***	-0,235 (0,050)***	-0,245 (0,051)***
Качество институтов, $INST_j$	0,519 (0,028)***	0,112 (0,044)**	0,431 (0,037)***	0,026 (0,015)*	0,015 (0,08)*
Отсутствие выхода к морю для импортера, $LDLC_j$	-0,433 (0,056)***		-0,158 (0,081)*		
Общая граница, $COMB_{ij}$	1,29 (0,107)***	0,601 (0,108)***	0,658 (0,095)***	0,462 (0,064)***	0,461 (0,064)***
Колониальные взаимоотношения, COL_{ij}	0,809 (0,116)***	0,954 (0,101)***	-0,036 (0,019)*	0,197 (0,091)**	0,193 (0,091)**
Расстояние между странами, $\ln DIST_{ij}$	-1,226 (0,025)***	-1,614 (0,028)***	-0,673 (0,041)***	-0,782 (0,034)***	-0,786 (0,035)***
Участие двух стран в ФТА, FTA_{ij}	0,621 (0,047)***	0,563 (0,046)***	0,312 (0,075)***	0,467 (0,051)***	0,457 (0,052)***
Участие двух стран в ВТО, WTO_{ij}	0,287 (0,046)***	0,168 (0,054)***	0,051 (0,067)	0,11 (0,041)***	0,118 (0,041)***
Константа	-9,798 (0,418)***	1,032 (0,561)*	-11,856 (0,739)***	-0,839 (0,425)*	-0,687 (0,527)
Число наблюдений	162911	162911	184712	184712	162911
R^2 или псевдо- R^2	0,69	0,77	0,87	0,92	0,91

Примечания / Notes: в скобках приведены устойчивые стандартные ошибки, кластеризованные по парам стран; */**/** – уровни значимости: 10/5/1% соответственно / in parentheses are robust standard errors, clustered by country pairs; */**/** – significance levels: 10/5/1% respectively.

Источник / Source: расчеты авторов / authors' calculations.

торговли на 15%¹³), так как торговля со странами, не имеющими выхода к морю, сопряжена с более высокими торговыми издержками.

Полученные результаты также показывают, что более либеральная торговая политика способствует

лучшей интеграции. Так, объем торговли между двумя странами — членами ВТО при прочих равных условиях более чем на 12% больше, чем объем торговли между странами, хотя бы одна из которых не является членом ВТО. А подписание ФТА между странами приводит к увеличению двусторонней торговли примерно на 60%, что ниже, чем оценки, которые получили

¹³ $1 - (\exp(-0,158)) = 0,15$.

А. Субраманиан и Ш. Дж. Вэй [25] составляющие около 80%, и К. Йохманс и В. Верарди [26] — от 61 до 117%. При этом важно отметить, что эти оценки могут быть завышенными из-за проблемы эндогенности торговой политики [21]. В случае со странами, которые предвидят рост взаимной торговли в будущем и заключают ФТА, эмпирические оценки, не учитывающие проблему эндогенности, преувеличивают влияние ФТА на торговые потоки.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ПОЛИТИКИ СТРАН ЕАЭС

Полученные результаты стали основой для проведения имитационных моделирований с целью выявления потенциального вклада изменений внешней торговой политики стран ЕАЭС в содействие увеличению их внешней торговли, чему не уделялось достаточного внимания, а также для оценки потенциала стран ЕАЭС в торговле со странами, являющимися основными торговыми партнерами. Все эти моделирования проведены на основе результатов регрессии, представленных в столбце 4 *табл. 3*.

Вначале было исследовано влияние возможного подписания ФТА между ЕАЭС и ЕС и между ЕАЭС и Китаем. На *рис. 2* видно, что доля (%) экспорта стран ЕАЭС в страны ЕС в общем объеме экспорта этих стран почти в 4 раза превышает (40,1) аналогичный показатель с Китаем (12,4). Наибольшую долю экспорта в Китай в общем объеме экспорта среди стран ЕАЭС имеют крупнейшие экономики — Россия (13,1) и Казахстан (13,6), а наименьшую долю — Беларусь (2), а в доле экспорта в страны ЕС наибольшую долю имеет Казахстан (42), которому 0,2 процентных пункта уступает Россия (41,8), наименьшую — Кыргызстан (2,6).

Выигрыш от увеличения объемов торговли для стран ЕАЭС вследствие подписания ФТА между ЕАЭС и ЕС, ЕАЭС и Китаем, или для Беларуси вследствие присоединения к ВТО, был рассчитан с помощью умножения среднего выигрыша (значение коэффициента соответствующей переменной), получаемого в результате оценки регрессии, и соответствующей доли объемов торговли. Уравнение для расчетов имеет следующий вид:

$$TG_{EEU5} = \left((\exp(C \text{ var}_{\text{var}} \times VAR) - 1) \times 100 \right) \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m Tr_i^m}{\sum_{i=1}^n Tr_i^{\text{all}}},$$

где *EEU5* — это страны ЕАЭС, торгующие с *m* странами — участниками соглашения о свободной торговле или странами — членами ВТО в случае Беларуси.

Согласно полученным по нашим расчетам результатам наибольший прирост объемов экспорта от подписания ФТА между странами ЕАЭС и ЕС будет наблюдаться в Казахстане и составит 25% по сравнению с 24% в среднем для всех стран ЕАЭС. Для сравнения объем экспорта России, Армении, Беларуси и Кыргызстана увеличится на 24,9, 13, 11 и 1,6% соответственно. Это довольно существенные объемы прироста, что отражает как значительное влияние, которое может оказать на двусторонние торговые потоки между этими странами заключение ФТА, так и существующую ситуацию, по которой ЕС традиционно занимает доминирующее положение во внешней торговле стран ЕАЭС.

В случае подписания ФТА между ЕАЭС и Китаем наибольший прирост (%) во внешней торговле среди стран ЕАЭС будет наблюдаться в Казахстане (8,1) и России (7,8). Для Армении, Кыргызстана и Беларуси соответствующий прирост объемов торговли составит 4,4, 2,5 и 1,2 соответственно.

Была проведена оценка влияния на объем внешней торговли Беларуси ее присоединения к ВТО: он увеличится на 11,4%, что значительно превосходит выигрыш ЕАЭС от заключения ФТА с Китаем.

На основе полученных результатов гравитационного уравнения было проведено моделирование потенциала торговли стран ЕАЭС с 40 странами из нашей выборки, объем экспорта стран ЕАЭС с которыми в 2019 г. составил более 1,7 млрд долл. США.

Потенциал торговли стран ЕАЭС был рассчитан как отношение фактических к потенциальным (потенциально возможным) объемам экспорта этих стран. Потенциально возможный объем внешней торговли (экспорта) был рассчитан как сумма экспонентов линейного прогнозирования согласно коэффициентам регрессии. При этом прогнозное значение рассчитывается для каждой пары стран отдельно. Уравнение для оценки потенциала имеет следующий вид:

$$TP_{EEU5} = \frac{\sum_{e=1}^5 \sum_{j=1}^5 FACT_j^e}{\sum_{e=1}^5 \sum_{j=1}^5 (\exp(\text{Pr}_j^e))} \times 100,$$

где *e* — это страны ЕАЭС; *j* — торговые партнеры стран ЕАЭС. Для моделирования были использованы фактические значения макроэкономических показателей этих стран за 2019 г. и статистически значимые коэффициенты переменных регрессии (столбец 4, *табл. 3*).

Результаты, представленные в *табл. 4*, показывают, что наибольший потенциал увеличения объемов

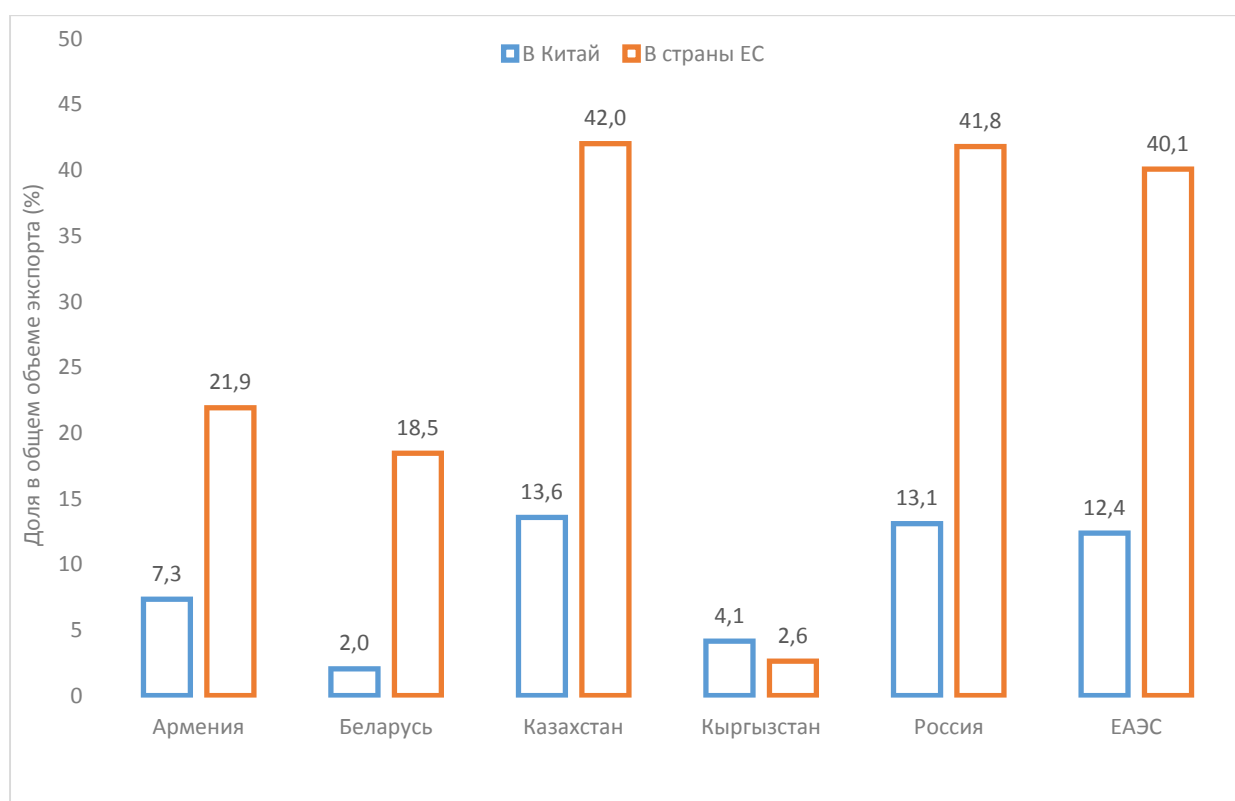


Рис. 2 / Fig. 2. Доля объемов экспорта стран ЕАЭС в Китай и в страны ЕС в их общем объеме экспорта, 2019 г. / Share of export volumes of EAEU countries to China and to EU countries in their total export volume, 2019

Источник / Source: составлено авторами на основе IMF, Direction of Trade Statistics / compiled by the authors based on the IMF, Direction of Trade Statistics.

торговли страны ЕАЭС имеют с США¹⁴, ОАЭ, Сингапуром, Швецией, Малайзией, Испанией и Бразилией. По нашим расчетам, фактический объем торговли с этими странами составляет менее 50% от потенциально возможного уровня торговли с ними. При этом среди стран ЕАЭС существуют значительные различия в возможностях реализации их внешнеторгового потенциала. Со всеми вышеперечисленными странами, с которыми страны ЕАЭС имеют наибольший резерв повышения объемов внешней торговли, в трех случаях (Армении с ОАЭ, Казахстана с Испанией и Беларусии с Бразилией) не только был полностью реализован торговый потенциал, но и наблюдалось превышение его уровней от 1,1 до 1,9 раза.

ВЫВОДЫ

Результаты имитационного моделирования позволили прийти к выводу, что страны ЕАЭС имеют зна-

чительный нереализованный торговый потенциал с США, ОАЭ, Сингапуром, Швецией, Малайзией, Испанией и Бразилией. Реализация этого потенциала требует существенных изменений во внешнеэкономической ориентации стран ЕАЭС. Если странам ЦВЕ для превращения в полноправные партнеры на едином европейском рынке «должны были пересмотреть правила, регулирующие их внешнюю торговлю, и принять все законы и инструменты торговой политики ЕС в отношении третьих стран» [14], то страны ЕАЭС будут заключать соглашения о свободной торговле с третьими странами совместно, как было в 2016 г. с Вьетнамом, на основе взаимных интересов.

Проведенный анализ, во-первых, способствует раскрытию факторов, необходимых странам ЕАЭС для максимально эффективного использования возможностей, предоставляемых процессом международной интеграции. Во-вторых, дает количественные оценки потенциала торговли этих стран, что помогает расставлять приоритеты по направлениям. Расчеты показали, что присоединение Беларуси к ВТО могло бы дать значительный импульс ее внешней торговле.

Прикладное значение работы состоит в том, что она позволяет государственным органам внести

¹⁴ Необходимо отметить, что импорт США из России (по данным США) обычно в два-три раза превосходит экспорт России в США (по данным ФТС). Дело в том, что значительная часть поставок российской нефти идет путем продажи ее (в основном) голландским трейдерам. Российская статистика это включает в экспорт в Нидерланды, а американская — в импорт из России.

изменения во внешнеторговую политику, включая переориентацию основных страновых направлений торговли, что может способствовать наращиванию

внешнеторгового потенциала при тех же объемах внутреннего производства и тем самым дать импульс для их дальнейшего развития.

Таблица 4 / Table 4

Отношение объемов фактической торговли стран ЕАЭС со странами – основными торговыми партнерами к их потенциальному уровню, % / The ratio of the volumes of actual trade of the EAEU countries with the main trading partners to their potential level, %

	Армения / Armenia	Беларусь / Belarus	Казахстан / Kazakhstan	Кыргызстан / Kyrgyzstan	Россия / Russia	ЕАЭС / EAEU
США	22	5	9	1	18	16
ОАЭ	115	21	31	24	19	22
Сингапур	5	8	21	0	36	32
Швеция	3	8	24	0	37	33
Малайзия	3	45	75	0	29	36
Испания	1	2	194	0	27	41
Бразилия	0	192	7	0	46	48
Индия	6	60	53	3	50	51
Япония	2	3	26	0	59	52
Франция	10	9	227	1	44	58
Израиль	35	54	125	0	51	59
Норвегия	0	66	3	1	62	59
Китай	117	31	52	20	69	66
Австрия	14	5	1	1	86	72
Великобритания	8	170	26	1824	75	80
Германия	43	47	10	12	93	82
Бельгия	115	31	28	36	95	85
Дания	7	12	8	0	113	96
Украина	99	453	173	103	64	96
Венгрия	4	38	3	1	123	105
Польша	35	91	81	9	112	108
Эстония	14	97	6	28	115	110
Финляндия	0	7	51	2	120	112
Чехия	19	32	21	2	135	116
Азербайджан	0	479	97	96	111	119
Швейцария	2508	9	505	32	79	119
Румыния	1	26	492	11	92	120
Италия	63	8	522	1	98	130
Словакия	3	47	1	1	185	156
Корея	2	9	169	0	163	157
Литва	53	285	272	625	134	157
Египет	0	69	4	4	201	171
Греция	2	3	513	9	168	189
Латвия	86	154	49	128	218	205
Турция	2	21	208	322	221	206
Алжир	0	10	60	0	253	217
Болгария	2185	78	219	200	222	224
Узбекистан	49	323	345	536	258	285
Нидерланды	258	84	377	4	400	374
Монголия	196	497	170	257	667	605

Источник / Source: расчеты авторов / authors' calculations.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Piazzolo D. Trade integration between Eastern and Western Europe: Policies follow the market. *Journal of Economic Integration*. 1997;12(3):259–297. DOI: 10.11130/jei.1997.12.3.259
2. Drábek Z. The stability of trade policy in the countries in transition and their integration into the multilateral trading system. *The World Economy*. 1996;19(6):721–745. DOI: 10.1111/j.1467–9701.1996.tb00708.x
3. Hamilton C. B., Winters L. A. Opening up international trade with Eastern Europe. *Economic Policy*. 1992;7(14):77–116. DOI: 10.2307/1344513
4. Drábek Z., Smith A. Trade performance and trade policy in Central and Eastern Europe. CEPR Discussion Papers. 1995;(1182).
5. Ткаченко А. А. Извилистые пути интеграции: Россия в ЕАЭС. *Экономика. Налоги. Право*. 2020;13(6):46–57. DOI: 10.26794/1999–849X-2020–13–6–46–57
6. Arapova E. Y., Isachenko T. M. Russian trade policy: Main trends and impact on bilateral trade flows. *International Journal of Economic Policy in Emerging Economies*. 2019;12(1):26–48. DOI: 10.1504/ijepee.2019.098684
7. Gorynia M., Nowak J., Trąpczyński P., Wolniak R. Friend or foe? On the role of institutional reforms in the investment development path of Central and East European economies. *International Business Review*. 2019;28(3):575–587. DOI: 10.1016/j.ibusrev.2018.12.003
8. Levchenko A. A. International trade and institutional change. *The Journal of Law, Economics, and Organization*. 2013;29(5):1145–1181. DOI: 10.1093/jleo/ews008
9. Lanz R., Lee W., Stolzenburg V. Distance, formal and informal institutions in international trade. WTO Staff Working Paper ERSD. 2019(03). URL: https://www.wto.org/english/res_e/reser_e/ersd201903_e.pdf
10. Ткаченко А. А., ред. Внешнеэкономическая политика России в условиях глобальных рисков. М.: КУРС; 2019. 320 с.
11. Cieřlik E., Biegańska J., Środa-Murawska S. The intensification of foreign trade in post-socialist countries and their role in global value chains. *Acta Oeconomica*. 2016;66(3):467–489. DOI: 10.1556/032.2016.66.3.5
12. Rose A. K. Do we really know that the WTO increases trade? *The American Economic Review*. 2004;94(1):98–114. DOI: 10.1257/000282804322970724
13. Bussière M., Fidrmuc J., Schnatz B. Trade integration of Central and Eastern European countries: Lessons from a gravity model. ECB Working Paper Series. 2005;(545). URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp545.pdf>
14. Cieřlik E., Biegańska J., Środa-Murawska S. Evaluation of trends in foreign trade development in the post-communist countries of Europe in the years 2000–2012 following their accession to the EU. *Quaestiones Geographicae*. 2016;35(4):35–48. DOI: 10.1515/quageo-2016–0033
15. Gurgul H., Lach Ł. Export diversification and economic growth in transition: lessons from the 2008 financial crisis in CEE. *Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych = Quantitative Methods in Economics*. 2013;14(1):137–149. URL: http://qme.sggw.pl/pdf/MIBE_T14_z1.pdf
16. Jaklič A., Obloj K., Svetličič M., Kronegger L. Evolution of Central and Eastern Europe related international business research. *Journal of Business Research*. 2020;108:421–434. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.06.046
17. Кодирзода Ф. А. Внешний и внутренний вектор ориентированности торговых связей стран ЕАЭС. *Вестник университета (Российско-Таджикский (Славянский) университет)*. 2020;(3):73–81.
18. Поливач А. П. Торговля стран Центральной Азии с Россией и Китаем. *Россия и новые государства Евразии*. 2019;(4):136–147. DOI: 10.20542/2073–4786–2019–4–136–147
19. Фынчина Х. А. ЕАЭС и развитие внешней торговли Кыргызской Республики. *Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета*. 2020;20(7):55–62.
20. Kembayev Zh. Partnership between the European Union and the Republic of Kazakhstan: Problems and perspectives. *European Foreign Affairs Review*. 2016;21(2):185–203.
21. Goldberg P. K., Pavcnik N. The effects of trade policy. In: Bagwell K., Staiger R. W., eds. *Handbook of commercial policy*. Vol. 1, Pt. A. Amsterdam: North-Holland; 2016:161–206. DOI: 10.1016/bs.hescop.2016.04.002
22. Kaufmann D., Kraay A., Mastruzzi M. The worldwide governance indicators: Methodology and analytical issues. World Bank Policy Research Working Paper. 2010;(5430). URL: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/3913/WPS_5430.pdf?sequence=1&isAllowed=y

23. Head K., Mayer N., Ries J. The erosion of colonial trade linkages after independence. *Journal of International Economics*. 2010;81(1):1–14. DOI: 10.1016/j.jinteco.2010.01.002
24. Anderson J.E., van Wincoop E. Gravity with gravitas: A solution to the border puzzle. *The American Economic Review*. 2003;93(1):170–192. DOI: 10.1257/000282803321455214
25. Subramanian A., Wei S.-J. The WTO promotes trade, strongly but unevenly. *Journal of International Economics*. 2007;72(1):151–175. DOI: 10.1016/j.jinteco.2006.07.007
26. Jochmans K., Verardi V. Instrumental-variable estimation of gravity equations. Cambridge Working Papers in Economics. 2019;(1994). DOI: 10.17863/CAM.47808

REFERENCES

1. Piazzolo D. Trade integration between Eastern and Western Europe: Policies follow the market. *Journal of Economic Integration*. 1997;12(3):259–297. DOI: 10.11130/jei.1997.12.3.259
2. Drábek Z. The stability of trade policy in the countries in transition and their integration into the multilateral trading system. *The World Economy*. 1996;19(6):721–745. DOI: 10.1111/j.1467-9701.1996.tb00708.x
3. Hamilton C.B., Winters L.A. Opening up international trade with Eastern Europe. *Economic Policy*. 1992;7(14):77–116. DOI: 10.2307/1344513
4. Drábek Z., Smith A. Trade performance and trade policy in Central and Eastern Europe. CEPR Discussion Papers. 1995;(1182).
5. Tkachenko A.A. Sinuous paths of integration: Russia in the EAEU. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, Taxes & Law*. 2020;13(6):46–57. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999-849X-2020-13-6-46-57
6. Arapova E.Y., Isachenko T.M. Russian trade policy: Main trends and impact on bilateral trade flows. *International Journal of Economic Policy in Emerging Economies*. 2019;12(1):26–48. DOI: 10.1504/ijepee.2019.098684
7. Gorynia M., Nowak J., Trąpczyński P., Wolniak R. Friend or foe? On the role of institutional reforms in the investment development path of Central and East European economies. *International Business Review*. 2019;28(3):575–587. DOI: 10.1016/j.ibusrev.2018.12.003
8. Levchenko A.A. International trade and institutional change. *The Journal of Law, Economics, and Organization*. 2013;29(5):1145–1181. DOI: 10.1093/jleo/ews008
9. Lanz R., Lee W., Stolzenburg V. Distance, formal and informal institutions in international trade. WTO Staff Working Paper ERSD. 2019(03). URL: https://www.wto.org/english/res_e/reser_e/ersd201903_e.pdf
10. Tkachenko A.A., ed. Russia's foreign economic policy in the context of global risks. Moscow: KURS; 320 p. (In Russ.).
11. Cieślík E., Biegańska J., Środa-Murawska S. The intensification of foreign trade in post-socialist countries and their role in global value chains. *Acta Oeconomica*. 2016;66(3):467–489. DOI: 10.1556/032.2016.66.3.5
12. Rose A.K. Do we really know that the WTO increases trade? *The American Economic Review*. 2004;94(1):98–114. DOI: 10.1257/000282804322970724
13. Bussière M., Fidrmuc J., Schnatz B. Trade integration of Central and Eastern European countries: Lessons from a gravity model. ECB Working Paper Series. 2005;(545). URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp545.pdf>
14. Cieślík E., Biegańska J., Środa-Murawska S. Evaluation of trends in foreign trade development in the post-communist countries of Europe in the years 2000–2012 following their accession to the EU. *Quaestiones Geographicae*. 2016;35(4):35–48. DOI: 10.1515/quageo-2016-0033
15. Gurgul H., Lach Ł. Export diversification and economic growth in transition: lessons from the 2008 financial crisis in CEE. *Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych = Quantitative Methods in Economics*. 2013;14(1):137–149. URL: http://qme.sggw.pl/pdf/MIBE_T14_z1.pdf
16. Jaklič A., Obloj K., Svetličič M., Kronegger L. Evolution of Central and Eastern Europe related international business research. *Journal of Business Research*. 2020;108:421–434. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.06.046
17. Kodirzoda F.A. External and internal orientation vector of trade relations of the EAEU countries. *Vestnik universiteta (Rossiisko-Tadzhikskii (Slavyanskii) universitet) = The University Bulletin. Russian-Tajik Slavonic University*. 2020;(3):73–81.
18. Polivach A.P. Trade of Central Asian countries with Russia and China. *Rossiya i novye gosudarstva Evrazii = Russia and New States of Eurasia*. 2019;(4):136–147. (In Russ.). DOI: 10.20542/2073-4786-2019-4-136-147

19. Fynchina Kh.A. The Eurasian Economic Union and the development of foreign trade of the Kyrgyz Republic. *Vestnik Kyrgyzsko-Rossiiskogo Slavyanskogo universiteta = Herald of KRSU*. 2020;20(7):55–62. (In Russ.).
20. Kembayev Zh. Partnership between the European Union and the Republic of Kazakhstan: Problems and perspectives. *European Foreign Affairs Review*. 2016;21(2):185–203.
21. Goldberg P.K., Pavcnik N. The effects of trade policy. In: Bagwell K., Staiger R.W., eds. *Handbook of commercial policy*. Vol. 1, Pt. A. Amsterdam: North-Holland; 2016:161–206. DOI: 10.1016/bs.hescop.2016.04.002
22. Kaufmann D., Kraay A., Mastruzzi M. The worldwide governance indicators: Methodology and analytical issues. World Bank Policy Research Working Paper. 2010;(5430). URL: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/3913/WPS_5430.pdf?sequence=1&isAllowed=y
23. Head K., Mayer N., Ries J. The erosion of colonial trade linkages after independence. *Journal of International Economics*. 2010;81(1):1–14. DOI: 10.1016/j.jinteco.2010.01.002
24. Anderson J.E., van Wincoop E. Gravity with gravitas: A solution to the border puzzle. *The American Economic Review*. 2003;93(1):170–192. DOI: 10.1257/000282803321455214
25. Subramanian A., Wei S.-J. The WTO promotes trade, strongly but unevenly. *Journal of International Economics*. 2007;72(1):151–175. DOI: 10.1016/j.jinteco.2006.07.007
26. Jochmans K., Verardi V. Instrumental-variable estimation of gravity equations. Cambridge Working Papers in Economics. 2019;(1994). DOI: 10.17863/CAM.47808

ПРИЛОЖЕНИЕ / APPENDIX

Таблица П1 / Table P1

Использованные переменные, их расшифровки и источники / Variables, their definitions and sources

Переменная / Variable	Расшифровка / Definition	Формула / Formula	Источник данных / Source
$\text{Ln}X_{ij}$	Логарифм двусторонней торговли (объем экспорта из страны i в страну j), млн долл. США	—	International Monetary Fund, Direction of Trade Statistics (DOTS)
LnPOP_i	Логарифм численности населения страны i , млн чел.	—	World Bank, World Development Indicators
LnPOP_j	Логарифм численности населения страны j , млн чел.	—	Тот же
LnGDP_i	Логарифм ВВП страны i , млн долл. США по ППС	—	Тот же
LnGDP_j	Логарифм ВВП страны j , млн долл. США по ППС	—	Тот же
INST_{ti}	Среднеарифметическое значение трех показателей качества государственного управления ВБ	$\text{INST}_i = (\text{WBc}_i + \text{WBrl}_i + \text{WBrq}_i) / 3$, WBc – сдерживания коррупции, WBrl – верховенства закона, WBrq – эффективности работы правительства	World Bank, Worldwide Governance Indicators
INST_j	Среднеарифметическое значение трех показателей качества государственного управления ВБ	$\text{INST}_j = (\text{WBc}_j + \text{WBrl}_j + \text{WBrq}_j) / 3$	Тот же
COMB_{ij}	Фиктивная переменная общей границы	Принимает значение 1, если страны имеют общую границу, и 0 в остальных случаях	Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII), GeoDist database

Окончание таблицы П1 / Table P1 (continued)

Переменная / Variable	Расшифровка / Definition	Формула / Formula	Источник данных / Source
COL _{ij}	Фиктивная переменная наличия или отсутствия колониальных взаимосвязей	Принимает значение 1, если торговые партнеры имели колониальные взаимоотношения, и 0 в остальных случаях	Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII)
LnDIST _{ij}	Логарифм расстояния между двумя странами, км	—	Там же
LDLC _j	Фиктивная переменная наличия или отсутствия у страны импортера выхода к морю	Принимает значение 1, если страна-импортер не имеет выход к морю, и 0 в остальных случаях	Тот же
FTA _{ij}	Фиктивная переменная наличия соглашений о свободной торговле	Принимает значение 1, если существует двустороннее соглашение о свободной торговле между двумя странами, и 0 в остальных случаях	Веб-сайт ВТО URL: WTO.org
WTO _{ij}	Фиктивная переменная участия двух стран в ВТО	Принимает значение 1, если обе страны являются членами ВТО, и 0 в остальных случаях	Тот же

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Аргишти Багратович Гинойн — кандидат экономических наук, макроэкономист макроэкономического департамента Центрального банка Республики Армения, Ереван, Республика Армения

Argishti B. Ginoyan — Cand. Sci. (Econ.), Macroeconomist, Macroeconomic Department, Central Bank of the Republic of Armenia, Yerevan, Republic of Armenia

<https://orcid.org/0000-0003-4513-3635>

mweneli89@gmail.com



Александр Александрович Ткаченко — доктор экономических наук, профессор, заместитель директора Института исследований международных экономических отношений, Финансовый университет, Москва, Россия

Alexander A. Tkachenko — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Deputy Director of the Institute for Research of International Economic Relations, Financial University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-8828-1761>

Автор для корреспонденции / Corresponding author

alaltkachenko@gmail.com

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 06.10.2021; после рецензирования 20.10.2021; принята к публикации 17.12.2021.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 06.10.2021; revised on 20.10.2021 and accepted for publication on 17.12.2021.

The authors read and approved the final version of the manuscript.