

<https://doi.org/10.17073/2072-1633-2025-2-1456>

Формирование системы промышленной и агропромышленной кооперации стран ЕАЭС как ключевой элемент евразийской интеграционной модели

Е.С. Соколова  , Е.Б. Макарова, А.С. Федюнин

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
125167, Москва, Ленинградский просп., д. 49/2, Российская Федерация

 essokolova@fa.ru

Аннотация. Евразийский экономический союз – основной внешнеэкономический проект России в XXI в. Его сохранение и расширение в условиях антироссийских санкций имеет большое значение для всех стран, входящих в него. В исследовании изучена проблема низкого уровня промышленной и агропромышленной кооперации между странами Евразийского экономического союза. Актуальность темы обосновывается санкционным давлением на РФ и Беларусь, необходимостью импортозамещения, создания отечественного промышленного комплекса в стратегически важных отраслях, необходимостью экономического противостояния давлению «коллективного Запада». Цель исследования – выявление возможностей развития интеграционной модели Евразийского экономического союза на базе промышленной и агропромышленной кооперации. Выдвинута гипотеза – усиление промышленной кооперации в рамках Евразийского экономического союза позволит значительно повысить его интеграционные эффекты. Для достижения цели и проверки гипотезы использованы следующие методы: динамического норматива, индексный метод оценки международной торговли, построения восходящих кооперационных цепочек Организации экономического сотрудничества и развития. Среди результатов исследования выделяется доказательство первичной роли кооперации для создания привлекательных экономической и интеграционной моделей Евразийского экономического союза.

Ключевые слова: Евразийский экономический союз, промышленная и агропромышленная кооперация, внешняя торговля, производственные цепочки, метод динамического норматива, индексные методы в международной торговле

Для цитирования: Соколова Е.С., Макарова Е.Б., Федюнин А.С. Формирование системы промышленной и агропромышленной кооперации стран ЕАЭС как ключевой элемент евразийской интеграционной модели. *Экономика промышленности*. 2025;18(2):213–225. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2025-2-1456>

Formation of the system of industrial and agricultural cooperation of the EAEU countries as a key element of the Eurasian integration model

E.S. Sokolva  , E.B. Makarova, A.S. Fedyunin

Financial University under the Government of the Russian Federation,
49/2 Leningradsky Ave., Moscow 125167, Russian Federation

 essokolova@fa.ru

Abstract. Eurasian Economic Union is a main foreign economic project of Russia in the 21st century. Its preservation and expansion in the context of anti-Russian sanctions is extremely significant for all the member countries. The study is devoted to the problem of the low level of industrial and agricultural cooperation between the EAEU countries. The topic of the study is of high relevance due to the sanctions pressure on the Russian Federation and Belarus, the need for import substitution, creation of the national industrial complex in strategically important industries, the need for economic resistance to the pressure of the “collective West”.

The purpose of the study is to identify the opportunities for the development of integration model of the Eurasian Economic Union on the basis of industrial and agricultural cooperation. The authors put forward a hypothesis that amplification of industrial cooperation within the Eurasian Economic Union will ensure a significant growth of its integration effects. To achieve this goal and check the hypothesis the following methods were used: the method of dynamical normative, the index method of international trade assessment, building ascending cooperative chains of the Economic Cooperation and Development Organization. Among the research results, there is evidence of the primary role of cooperation to create attractive economic and integration models of the Eurasian Economic Union.

Keywords: Eurasian Economic Union, industrial and agricultural cooperation, foreign trade, production chains, method of dynamical normative, index methods in international trade

For citation: Sokolova E.S., Makarova E.B., Fedunin A.S. Formation of the system of industrial and agricultural cooperation of the EAEU countries as a key element of the Eurasian integration model. *Russian Journal of Industrial Economics*. 2025;18(2):213–225. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2025-2-1456>

构建欧亚经济联盟国家工业与农业产业合作体系是欧亚一体化模式的关键因素

E.S. 索科洛娃 , E.B. 马卡洛娃, A.S. 费久宁

俄罗斯联邦政府财政金融大学、125167, 俄罗斯联邦莫斯科列宁格勒大街49/2号

 essokolova@fa.ru

摘要: 欧亚经济联盟是俄罗斯在 21 世纪的主要对外经济项目。在反俄制裁背景下保持和扩大欧亚经济联盟对所有成员国都具有重要意义。本研究探讨了欧亚经济联盟国家间工业和农业产业合作水平较低的问题。其相关性来源于俄罗斯和白俄罗斯面临的制裁压力、进口替代需求、在具有战略意义的行业建立国内工业综合体以及经济上抵制“西方集体”压力的必要性。研究的目的是在工业与农业产业合作的基础上确定欧亚经济联盟一体化模式的发展机遇。本文提出了一个假设：加强欧亚经济联盟内部的工业合作将显著提高其一体化效果。为实现该目标并检验该假设，采用了以下方法：动态标准法、国际贸易评估指数法、构建经济合作与发展组织上升型合作链。研究结果显示，合作在建立具有吸引力的欧亚经济联盟经济和一体化模式中发挥着重要作用。

关键词: 欧亚经济联盟、工业与农业产业合作、对外贸易、生产链、动态标准法、国际贸易指数法

Введение

В современных условиях беспрецедентного давления на Россию и дружественные ей страны со стороны «коллективного запада» Евразийский экономический союз (ЕАЭС) проходит проверку на прочность. Оставаясь геополитическим проектом РФ, он приобретает все большее экономическое значение несмотря на существующие проблемы и ограничения. С учетом того, что западные санкции затрагивают в основном внешнюю торговлю РФ и Белоруссии, а также трансграничные финансовые операции, логичным направлением изменения вектора сотрудничества в рамках ЕАЭС становятся как внешнеторговые отношения, направленные на обход экспортных санкций через изменение экспортных цепочек, так и промышленная кооперация в части импортозамещения.

В рамках той или иной экономической системы существуют многообразные модели

промышленной кооперации отдельных стран, в частности и модели агропромышленной кооперации. Однако в каждой системе существуют свои национальные модели организации хозяйства, так как страны различаются по историческим особенностям, уровню экономического развития, социальным условиями. Государства ЕАЭС примечательны тем, что у них общее прошлое, характеризующееся уникальной экономической системой Советского Союза, схожие модели экономического развития и социальная политика, что создает основу для глубокой промышленной и агропромышленной кооперации.

Целью работы с учетом вышесказанного является выявление возможностей развития интеграционной модели ЕАЭС на базе промышленной и агропромышленной кооперации. В этой связи выдвигается следующая гипотеза исследования: усиление кооперации в рамках ЕАЭС в широком смысле позволит значительно повысить его инте-

грационные эффекты. Для решения поставленной цели и проверки гипотезы решается ряд задач:

1) доказать сходство экономических моделей стран ЕАЭС, через это выявить географические ограничения цепочек кооперации в рамках Союза;

2) выделить наиболее конкурентоспособные товары каждой страны ЕАЭС и сформировать из них товарные цепочки, кооперация по которым будет наиболее успешна;

3) проанализировать уровень промышленной кооперации внутри ЕАЭС и выделить возможные пути его роста с учетом товарно-страновых цепочек производственной кооперации;

4) проанализировать отдельно вопросы агропромышленной кооперации в ЕАЭС на основе выделения цепочек кооперации в агропромышленном комплексе (АПК) и их связи с промышленной кооперацией.

Таким образом, исследование состоит из двух взаимосвязанных частей – анализа промышленной кооперации в странах Союза и выявления ее влияния на ЕАЭС как институт.

Обзор литературы

Все имеющиеся источники по указанной тематике разделим на две группы – работы по методологическим основам примененных моделей и исследования по евразийской интеграции. В рамках исследования акцент сделан на интеграции на макроуровне, которая включает различные формы непосредственного промышленного и агропромышленного сотрудничества, в том числе, кооперацию, коллаборацию, кластеризацию [1]. Кооперация – наиболее общая форма взаимодействия предприятий, при этом и наиболее распространенная, так как касается в основном производственного процесса [2]. Кластеризация как форма взаимодействия предприятий значительно шире и представляется объединением цепочек поставок сырья, его переработки до полуфабрикатов, конечного продукта и сбыта с цепочками формирования способов производства от образования до научных исследований, а также формирования гудвила производственных компаний в единую систему по территориальному принципу [3]. Солидизируясь с мнением авторов [4], отметим, что коллаборация в основном касается не производственного процесса, а создания новых продуктов, хотя также может проявляться и в кооперационных взаимодействиях на производстве. В рамках исследования промышленная и агропромышленная кооперация представляется наиболее перспективным направлением сотрудничества между РФ и странами ЕАЭС в силу

различий в развитии экономик и во многом сырьевом характере ряда из них.

Инструментарий системного анализа промышленного сотрудничества различных стран для содействия их развитию активно разрабатывался в 1960–1970-х годах. Значимый вклад в решение прикладных экономико-математических задач в этой области внесли советские ученые: Н.П. Федоренко сформулировал теоретические основы и наметил пути поэтапной реализации системы оптимального функционирования экономики (СОФЭ) [5], которые в дальнейшем были развиты им и другими учеными Центрального экономико-математического института (ЦЭМИ) в ряде других трудов [6–8]. Таким образом, создана научная школа, разработавшая основы математического моделирования экономики через призму межотраслевых взаимодействий и достижения ее эквilibриума и заданных показателей роста.

В 1997 г. В.Л. Макаров разработал первую в России модель вычислимого общего равновесия (CGE) – RUSEC (RUSSianEConomy) [9] вальрасовского типа, ее существенной особенностью является возможность оперирования различными макропоказателями, такими как валовый внутренний продукт, бюджет, денежная масса, уровень цен по секторам экономики и т.д.¹. Модель RUSEC стала логичным развитием трудов ЦЭМИ и в рамках этой работы для метода динамического норматива (МДН) применяется аналогичный подход к использованию переменных.

Синтез предложенных положений в современные экономические теории осуществлены И.Г. Поспеловым [10], доказавшим ключевую идею – возможность создания в пределах РФ комплекса взаимосвязанных отраслей на основе математического моделирования. Примечательно то, что попытки прикладной реализации предложенных методов в национальной и международной экономике предпринимались и ранее [11], однако носили характер имитационных моделей. Тем не менее их значимость в рамках этого исследования остается высокой, так как их авторы основное внимание уделяли рассмотрению сравнительно простых математических моделей малой размерности, которые, как правило, удается исследовать аналитическими методами. Отметим труды И.М. Сыроежина [12], внесшего значительный вклад в прикладное применение МДН, Б. Баласса [13], предложившего индекс выявленных сравнительных преимуществ для оценки структуры экспорта, а также работы по индексу ком-

¹ Макаров В.Л. Вычислимая модель российской экономики (RUSEC). Препринт# WP/99/069. М.: ЦЭМИ РАН; 1999.

плементарности внешней торговли [14]. Таким образом, с точки зрения методологии и математического аппарата ключевые положения исследования в значительной мере разработаны.

Задачи развития ЕАЭС до 2022 г. рассматривались в основном через призму стимулирования торговли – доказательством тому служит небольшое количество публикаций на тему промышленной и агропромышленной кооперации в рамках союза. Концептуально эта тема разрабатывалась либо с точки зрения стимулирования взаимной торговли [15] и социального развития [16], либо как геополитический проект России на пространстве дружества независимых государств [17] в целях формирования Большого евразийского партнерства [18]. Эти подходы согласуются с экспортной ориентацией российской экономики и парадигмой ЕАЭС сначала как таможенного союза и общего рынка, однако в условиях санкций «коллективного запада» требуют нового экономического осмысления. Важные идеи в современных условиях промышленной кооперации как основы будущего ЕАЭС выдвигались в ряде работ [19; 20], однако наиболее значимые аспекты отраслевой кооперации рассматривались только для отдельных отраслей в единичных трудах [4] и вне контекста кооперации в сфере АПК.

Таким образом, это исследование объединяет хорошо известные наработки в сфере математического инструментария и концепции евразийской интеграции, малоизученной с точки зрения влияния на нее промышленной кооперации, чем расширяет поле научного дискурса.

Методология

Наиболее часто встречается подход, характеризующий промышленную кооперацию как распределение функций между предприятиями для производства отдельных видов продукции. Если же речь идет о международной промышленной кооперации, то она прежде всего дополняется концепцией глобальных цепочек добавленной стоимости [21]. В сфере агропромышленной кооперации чаще всего встречаются подходы к оценке возможности использования тех или иных продуктов АПК для производства продукции более высоких переделов, в частности, через интеграцию предприятий в АПК, а также как состыковку промышленного и агропромышленного комплекса в части отдельных отраслей. В этом исследовании предлагается альтернативная методология, которая действует в рамках тесно интегрированных и похожих экономически государств. Выделяется несколько ключевых этапов, связанных с решением поставленных задач.

Этап 1. Исследование связанности экономик стран. Оно осуществляется с использованием МДН с оптимизационной функцией. Суть данного метода динамического норматива с оптимизационной функцией описана в [22]. В формуле (1) представлен ориентированный граф по МДН и используемые в расчетах показатели.

$$ПС > КН > ПН > В > УИ > УБ > ТР > ТБ > ТО, (1)$$

где ПС – процентная ставка; КН – ставка корпоративного налога; ПН – ставка подоходного налога; В – валюта; УИ – уровень инфляции; УБ – уровень безработицы; ТР – темпы роста ВВП; ТБ – торговый баланс; ТО – счет текущих операций.

На основании полученных показателей меры сходства [23], формируется оптимизационная функция с условием неотрицательности и оптимизации параметров в пределах $\pm 3\%$ (на уровне статистической погрешности).

Этап 2. Кластеризация стран по признаку сходимости эталонного распределения (приближение к мере сходства страны-эталона). В рамках исследования принят метод определения характеристики меры сходства: 0–0,4 – низкая мера сходства; 0,41–0,6 – средняя; более 0,61 – высокая, при этом связанными считаются экономики с высокой мерой сходства.

На основе проведенного анализа географии промышленной и агропромышленной кооперации оценивается потенциал рынков и логистики. Для этого используем простой инструмент – комплементарность взаимной торговли, которая позволяет выявить, насколько экспортные товары востребованы в другой стране или насколько в целом они могут импортироваться (что свидетельствует и об издержках транспортировки, и о логистических возможностях), что особо актуально во время санкций [24]. Использованы данные Comtrade² с разбивкой продукции на 99 категорий (классификация по международной гармонизированной системе кодирования товаров HS (Harmonized System)):

$$ITC = 100 \left(1 - \frac{\sum |M_{ij} - X_{ij}|}{2} \right), (2)$$

где X_{ij} – доля товара i в совокупном экспорте страны ЕАЭС; M_{ij} – доля товара i в совокупном импорте РФ.

Оценка по формуле (2) демонстрирует комплементарность с внешней торговлей РФ, но такой подход оправдан, так как рассчитанная на втором этапе мера сходства демонстрирует, что все воз-

² Trade Data. Режим доступа: <https://comtradeplus.un.org/TradeFlow>

можные кооперационные цепочки из трех стран в рамках ЕАЭС задействуют РФ. Если значение меры сходства высокое³, а значение ИТС низкое, то потенциал промышленной кооперации низкий из-за невозможности активной транспортировки товаров и различий рыночной структуры.

Этап 3. Выявление конкурентных преимуществ экспорта товаров для выявления наиболее конкурентоспособных отраслей. Этот этап реализован с использованием метода выявленных сравнительных преимуществ [13]:

$$RCA = \frac{x_{ij}/X_i}{x_{nj}/X_n}, \quad (3)$$

где RCA – индекс выявленных сравнительных преимуществ; x_{ij}/X_i – отношение экспорта конкретного товара страны i к общему экспорту этой страны; x_{nj}/X_n – отношение экспорта конкретного товара стран региона n к общему экспорту этого региона.

На основе проведенных расчетов конкурентных преимуществ стран по данным внешней торговли за 2021 г. выявлены товары с конкурентными преимуществами для каждой страны ЕАЭС, которые могут быть использованы в производственной и агропромышленной кооперации внутри Союза. Отдельно выделены цепочки агропромышленной кооперации в ЕАЭС, позволяющие говорить о взаимосвязанности сельскохозяйственных секторов стран союза. Таким образом, первый этап позволяет определить географию производственной кооперации, а второй этап – товарную структуру.

Этап 4. Оценка уровня промышленной и агропромышленной кооперации и ее значимости для развития экономики каждой страны ЕАЭС и его экономики в целом. На основе полученных кооперационных цепочек рассчитывается доля задействованных в них товаров во внешней торговле страны, на основе чего сделан вывод о том, насколько существенна кооперация в ЕАЭС по товарной группе и каким потенциалом она об-

³ Расчет меры сходства ведется по следующему алгоритму:

$$S = (1 - R) \cdot 100\%, \quad (1)$$

где R – мера разности, рассчитываемая по формуле (2):

$$R = \frac{d}{2 \cdot K}, \quad (2)$$

где K – количество ненулевых клеток кроме основной диагонали матрицы; d – расстояние между матрицами фактического и эталонного порядка, находимое по формуле (3):

$$d = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |k_{ij} - o_{ij}|, \quad (3)$$

где k_{ij} – значение в матрице эталонного порядка; o_{ij} – значение в матрице фактического порядка.

ладает. Для этого разработана формула индекса кооперации (ИКС):

$$ИКС = \frac{\sum x_{ij}/X_j}{n},$$

где x_{ij}/X_j – отношение экспорта товара, обладающего конкурентным преимуществом (товара j), страны i в рамках выявленной производственной цепочки к общему экспорту товара j этой страны; n – количество таких товаров.

Таким образом, получаем среднюю долю взаимной торговли по отраслям, что позволяет судить об интенсивности промышленной и агропромышленной кооперации в кооперационных цепочках, особенно в части товаров низкого уровня передела, составляющего большую часть производства стран ЕАЭС. Это особенно актуально в контексте анализа сектора АПК, продукция которого является одним из основных экспортных товаров ЕАЭС в целом и обладает высокой конкурентоспособностью.

Предложенный подход к оценке промышленной и агропромышленной кооперации применим для общей структуры кооперационных взаимодействий. Он не позволяет определять взаимодействия в отдельно взятой отрасли, а в случае, если оценка проводится не для стран одного интеграционного объединения, то она требует введения ограничений по объему взаимной торговли и сохранению рыночной конъюнктуры и рисков.

Результаты

Для анализа результатов проведенного исследования необходимо начать с расчета меры сходства для экономик ЕАЭС МДН и выявить, насколько схожа модель экономик стран ЕАЭС (по показателям формулы (1)). Основные результаты представлены в **табл. 1**.

Таблица 1 / Table 1

Мера сходства экономик ЕАЭС по методике МДН, ед.

Measure of similarity of the EAEU economies according to the MDN method (unit)

Страна СНГ	РФ	Беларусь	Казахстан
Россия	0,9231	0,6538	0,7692
Казахстан	0,7308	0,4808	0,9231
Республика Беларусь	0,6346	0,9231	0,5192
Армения	0,6346	0,3269	0,5000
Кыргызстан	0,3077	0,3269	0,1731

Источник: рассчитано авторами на основе данных TradingEconomics. Indicators. Режим доступа: <https://tradingeconomics.com> (дата обращения: 20.12.2024).

Source: calculated by the authors based on data from TradingEconomics. Indicators. Available from: <https://tradingeconomics.com> (accessed on 20.12.2024).

Таблица 2 / Table 2

Индекс кооперации стран ЕАЭС относительно российской внешней торговли, ед.

ITC of the EAEU countries relative to Russian foreign trade (unit)

Страна	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Армения	21,40	21,38	19,95	20,14	20,30	22,05	24,53	23,81	23,15	23,56
Республика Беларусь	43,48	48,36	45,68	45,29	46,88	45,91	47,24	48,12	52,78	42,02
Кыргызстан	10,26	10,27	11,88	12,43	11,87	11,49	12,19	13,79	13,26	13,11
Казахстан	32,84	31,40	29,75	30,71	27,42	28,81	27,90	27,41	23,69	31,36

Источник: рассчитано авторами на основе данных Comtrade. Trade Data. Режим доступа: <https://comtradeplus.un.org/TradeFlow> (дата обращения: 07.06.2025).

Source: calculated by the authors based on Comtrade data. Trade Data. Available from: <https://comtradeplus.un.org/TradeFlow> (accessed on 07.06.2025).

На основе данных табл. 1 выявлен ряд особенностей географического потенциала промышленной кооперации.

1. В основе большей части производственных цепочек в ЕАЭС лежит товар или сырье из РФ, что говорит о том, что сформирована такая модель экономики и взаимодействия в ЕАЭС, когда российские товары не могут быть замещены.

2. Основным соединяющим звеном в производственных цепочках в ЕАЭС также является Россия, несмотря на значимость Казахстана и Белоруссии с политической и экономической точки зрения.

3. Ряд стран в рамках ЕАЭС не имеют общих границ с РФ (Армения и Кыргызстан), а расширение организации может привести к увеличению числа таких государств. Несмотря на высокую меру сходства экономики Армении с российской, приоритетом для Армении и Кыргызстана может быть не столько промышленная кооперация, сколько получение преимуществ от либерализации торговли.

Для проверки этого утверждения оценим логистические возможности и экономические особенности внешней торговли стран в рамках ЕАЭС. Обратимся к табл. 2, демонстрирующей значения индекса комплементарности стран ЕАЭС относительно российской внешней торговли.

Из табл. 2 следует, что экономики Кыргызстана и Армении не могут быть интегрированы в промышленную кооперацию в рамках ЕАЭС в основном за счет их некомплементарности российской экономике, а также географического положения. Несмотря на значимость аграрного сектора для экономик обеих стран, это утверждение справедливо и для агропромышленной кооперации.

Таким образом, наиболее релевантными кооперационными цепочками из трех стран, выявленными на основе данных табл. 1 и 2, являются: с участием стран ЕАЭС: Россия – Казахстан – Россия,

Россия – Беларусь – Россия, Беларусь – Россия – Казахстан, Беларусь – Россия – Беларусь, Казахстан – Россия – Казахстан, Казахстан – Россия – Беларусь; из двух стран: Россия – Беларусь, Россия – Казахстан, Беларусь – Россия, Казахстан – Россия.

Определившись с географической характеристикой промышленных кооперационных цепочек в ЕАЭС, перейдем к товарной структуре. В табл. 3 представлены данные по наиболее конкурентоспособным товарам стран ЕАЭС (с наибольшими выявленными конкурентными преимуществами), использование которых в рамках развития промышленной и агропромышленной кооперации в ЕАЭС видится наиболее перспективным. Армения и Кыргызстан обладают 42 и 20 товарами с выявленными конкурентными преимуществами соответственно (рассчитано авторами по данным торговой статистики), однако из анализа исключены в силу затруднительности развития кооперации в сфере промышленности и АПК из-за своего географического положения относительно ЕАЭС. Представленные в таблице товары обладают выявленными конкурентными преимуществами ($RCA > 1$) и составляют более 0,5 % экспорта, что позволяет дать несмещенную в сторону значимости малых товарных групп оценку по основным товарам в дальнейшем расчете ИС.

По товарам из табл. 3 и на основе выявленных географических ограничений можно составить потенциальные производственные цепочки в промышленности (их число указано в табл. 4 на основе использования классической методологии ОЭСР^{4,5}). В условиях ограниченного гео-

⁴ Mapping global value chains. OECD. Available from: https://www.oecd.org/dac/aft/MappingGlobalValueChains_web_usb.pdf (accessed on 20.12.2024).

⁵ De Backer K., Miroudot S. Mapping Global Value Chains. OECD Trade Policy Papers. 2013. No. 159, OECD Publishing, Paris. Available from: <https://doi.org/10.1787/5k3v1trgnbr4-en> (accessed on 07.06.2025).

графического охвата и значительной доли сырья и полуфабрикатов в производстве стран ЕАЭС основные производственные цепочки гораздо короче и техническое ограничение географии не оказывает влияние на результаты. Отметим, что не более 25 % товарных групп с выявленными конкурентными преимуществами относятся к продукции АПК, но они составляют значимую долю экспорта стран ЕАЭС⁶. Цепочки производственной кооперации в сфере АПК представлены

⁶ По расчетам авторов.

в табл. 4. Сами цепочки сформированы по методике возрастания добавленной стоимости на каждом этапе производства по методике ЮНИДО⁷.

На основе данных табл. 5 сформирован ряд выводов: во-первых, в основе кооперационных цепочек в ЕАЭС лежит продукция с низкой добавленной стоимостью, что уменьшает прямые положительные эффекты агропромышленной

⁷ UNIDO. Agro-value chain analysis and development. Available from: https://www.unido.org/sites/default/files/2010-02/Agro_value_chain_analysis_and_development_0.pdf (accessed on 07.06.2025).

Таблица 3 / Table 3

Конкурентные преимущества стран ЕАЭС в товарном разрезе

Competitive advantages of the EAEU countries in terms of goods

Страна	Товары, обладающие конкурентными преимуществами
Россия	Удобрения (1,09); органические химикаты (1,09); минеральное топливо, минеральные масла и продукты их перегонки (1,09); зерновые (1,09); жемчуг натуральный или культивированный, драгоценные или полудрагоценные камни, драгоценные металлы (1,07); неорганические химические вещества (1,07); резина и изделия из нее (1,06); медь (1,05); рыба и ракообразные (1,05); бумага и картон (1,01)
Беларусь	Молочные продукты, яйца птиц, мед натуральный, съедобные продукты животного происхождения (11,55); препараты из мяса, рыбы (8,16); швейная нить из искусственных нитей (7,86); игрушки, игры и спортивный инвентарь (7,11); обувь (6,25); мясо (6,1); фрукты и орехи (6,1); одежда (4,94); трикотаж (4,78); транспортные средства, кроме ж/д составов (4,65); изделия из камня, гипса (3,56); овощи и корнеплоды (3,48); химические продукты (3,06); изделия из железа и стали (2,95); часы (2,76); самолеты и космические аппараты (2,57); локомотивы и ж/д транспорт (2,49); древесина и изделия из нее (2,23); напитки (1,96); электроника (1,95); масла и смолы (1,95); пластмассы (1,86); соль, сера, известь, цемент (1,82); стекло (1,8); фармацевтическая продукция (1,47); животные или растительные жиры и масла (1,21); бумага и картон (1,05)
Казахстан	Корабли, лодки и плавучие сооружения (8,43); олово (8,35); продукты мукомольной промышленности (4,98); неорганические химические вещества (4,16); руды, шлак, зола (3,38); медь (2,9); цинк (2,89); соль, сера, известь, цемент (2,52); взрывчатые вещества (1,51); шелк (1,49); минеральное топливо, минеральные масла и продукты их перегонки (1,4); железо и сталь (1,4); зерновые (1,13)

Источник: рассчитано авторами на основе данных Comtrade

Source: calculated by the authors based on Comtrade data

Таблица 4 / Table 4

Потенциальные цепочки агропромышленной кооперации из двух стран

Potential chains of agro-industrial cooperation from 2 countries

Р–К – 29 цепочек в АПК	Удобрения – Зерновые; Органические химикаты – Продукты мукомольной промышленности, шелк; Минеральное топливо, минеральные масла и продукты их перегонки – Продукты мукомольной промышленности, зерновые; Зерновые – Продукты мукомольной промышленности; Неорганические химические вещества – Зерновые
Р–Б – 91 АПК	Удобрения – Молочные продукты, яйца птиц, мед натуральный; съедобные продукты животного происхождения, фрукты и орехи, овощи и корнеплоды, древесина; Органические и неорганические химикаты – Молочные продукты; яйца птиц, мед натуральный, съедобные продукты животного происхождения, препараты из мяса, рыбы, животные или растительные жиры и масла, минеральное топливо, минеральные масла и продукты их перегонки – Молочные продукты, яйца птиц, мед натуральный, съедобные продукты животного происхождения, препараты из мяса, рыбы, мясо, фрукты и орехи, овощи и корнеплоды, животные или растительные жиры и масла; Рыба и ракообразные – Препараты из мяса, рыбы, животные или растительные жиры и масла
К–Р – 8 АПК	Корабли, лодки и плавучие сооружения – Рыба и ракообразные
Б–Р – 77 АПК	Овощи и корнеплоды – Органические химикаты; Химические продукты – Удобрения, зерновые, рыба и ракообразные; Изделия из железа и стали – Зерновые, рыба и ракообразные; Электроника – Зерновые, рыба и ракообразные; Пластмассы, стекло – Зерновые, рыба и ракообразные; Фармацевтическая продукция – Рыбы и ракообразные

кооперации в силу того, что добавленная стоимость в каждом переделе остается низкой (справедливо и для промышленной кооперации), во-вторых, количество кооперационных цепочек и потенциал их экспортного использования в части продукции, которая производится и может экспортироваться странами ЕАЭС на основе локализованных цепочек добавленной стоимости невелико и наибольшее их количество образовано между РФ и Республикой Беларусь. В части продукции АПК, то классическая связка продукции АПК в рамках ЕАЭС представлена слабо. Сформируем цепочки из трех стран и проанализируем их (см. табл. 5).

Из табл. 5 следует, что наиболее развитые и разветвленные кооперационные цепочки наблюдаются в РФ и Республике Беларусь, особенно в традиционно сильных отраслях, например в производстве зерновых, овощей, машиностроении (в том числе сельскохозяйственном) и энергетике.

На основе цепочек, представленных в табл. 5, рассчитан индекс промышленной и агропромышленной кооперации (ИПК). Для РФ он составлял 6,112 %, Республики Беларусь – 67,039 %, Казахстана – 25,360 % в 2021 г.⁸ Расчет аналогичного индекса для агропромышленной кооперации дает следующие результаты: РФ – 2,276 %, для Белоруссии – 43,858 %, для Казахстана – 5,410 %⁹. Таким образом, наиболее активно в рамках ЕАЭС в промышленной и агропромышленной кооперации участвуют Республика Беларусь, затем Казахстан, а только потом РФ.

⁸ Рассчитано автором по данным табл. 4 и Comtrade. Режим доступа: <https://comtradeplus.un.org/TradeFlow> (дата обращения: 07.06.2025).

⁹ Рассчитано автором по данным табл. 4 и Comtrade. Режим доступа: <https://comtradeplus.un.org/TradeFlow> (дата обращения: 07.06.2025).

Таблица 5 / Table 5

Потенциальные цепочки агропромышленной кооперации из трех стран

Potential chains of agro-industrial cooperation from 3 countries

Б–Р–К – более 200 ЦПК	Транспортные средства кроме ж.-д. составов, локомотивы и ж/д транспорт, изделия из железа и стали, электроника, пластмассы, стекло – все позиции Р–К; Химические продукты – Удобрения – Зерновые; Химические продукты – Минеральные топлива, минеральные масла и продукты их перегонки – все позиции Р–К; Химические продукты – Неорганические химические вещества – Зерновые; Масла и смолы – Минеральное топливо, минеральные масла и продукты их перегонки – все позиции Р–К
Б–Р–Б – более 300 ЦПК	Транспортные средства кроме ж.-д. составов, локомотивы и ж.-д. транспорт, изделия из железа и стали, электроника, пластмассы, стекло – все позиции Р–Б; Овощи и корнеплоды – Органические химикаты – Молочные продукты, яйца птиц, мед натуральный, съедобные продукты животного происхождения, препараты из мяса, рыбы, напитки, животные или растительные жиры и масла, химические продукты – Удобрения – Молочные продукты; яйца птиц; мед натуральный; съедобные продукты животного, фрукты и орехи, овощи и корнеплоды, древесина; Химические продукты – Минеральное топливо, минеральные масла и продукты их перегонки – все позиции Р–Б; Химические продукты – Неорганические химические вещества – все позиции Р–Б; Химические продукты – Рыба и ракообразные – Препараты из мяса, рыбы, животные или растительные жиры и масла; Масла и смолы – Минеральное топливо, минеральные масла и продукты их перегонки – все позиции Р–Б; Неорганическая и органическая химия – Фармацевтическая продукция – Рыбы и ракообразные
Р–К–Р – 10 ЦПК	Органические химикаты – Продукты мукомольной промышленности – Рыба и ракообразные; Зерновые – Продукты мукомольной промышленности – Рыба и ракообразные; Неорганические химические вещества (низких переделов) – Неорганические химические вещества – Удобрения, зерновые
Р–Б–Р – более 200 ЦПК	Удобрения – Фрукты и орехи; Овощи и корнеплоды – Органическая химия; Удобрения – Древесина и изделия из нее – Бумага и картон; Органические химикаты – Химические продукты – Удобрения, зерновые, рыба и ракообразные; Минеральное топливо, минеральные масла и продукты их перегонки – Транспортные средства, кроме ж.-д. составов, локомотивы и ж.-д. транспорт – все позиции Б–Р; Минеральное топливо, минеральные масла и продукты их перегонки – Химические продукты – Удобрения, зерновые, рыба и ракообразные; Минеральное топливо, минеральные масла и продукты их перегонки – Изделия из железа и стали – все позиции Б–Р; Минеральное топливо, минеральные масла и продукты их перегонки – Древесина – Бумага и картон; Минеральное топливо, минеральные масла и продукты их перегонки – Электроника, стекло, пластмассы – все позиции Б–Р; Минеральное топливо, минеральные масла и продукты их перегонки – Фармацевтическая продукция – Рыбы и ракообразные
К–Р–К – 42 ЦПК	Неорганические химические вещества – Неорганические химические вещества – Зерновые; Взрывчатые вещества – Минеральное топливо, минеральные масла и продукты их перегонки – все позиции Р–К
К–Р–Б – 192 ЦПК	Неорганические химические вещества – Неорганические химические вещества – все позиции Р–Б; Взрывчатые вещества – Минеральное топливо, минеральные масла и продукты их перегонки – все позиции Р–Б

Обсуждение

Полученные в исследовании результаты во многом расширяют эмпирический анализ отраслей, перспективных для дальнейшей промышленной кооперации в рамках ЕАЭС [25], дополнительное обоснование потенциала промышленной кооперации возможностями и ограничениями экономического сотрудничества стран Союза с выводом об отсутствии значимых ограничений подтверждает вывод о реалистичности формирования политики промышленной и агропромышленной кооперации в ЕАЭС.

Не менее интересно сопоставить полученные результаты и с другим исследованием [19]. Различные подходы к оценке потенциала промышленной кооперации дают отличающиеся результаты – авторы [19] утверждают, что наиболее перспективна кооперация внутри ЕАЭС а не межотраслевая кооперация. Стоит, однако, отметить, что рассмотрение кооперации через абсолютные значения взаимной торговли характеризует кооперацию горизонтальную, а не вертикальную, что не противоречит, а дополняет полученные результаты и расширяет понимание возможностей кооперации в ЕАЭС. Другое исследование [26] также фокусируется на развитии взаимной торговли в ЕАЭС, что только подтверждает тезис о том, что основная идея развития экономического сотрудничества в ЕАЭС до масштабного введения санкций не относилась к промышленной кооперации. Дополняет результаты и исследование возможностей использования новых технологий в промышленной и агропромышленной кооперации в ЕАЭС, например вводит задачу оценки кооперационных возможностей в сфере услуг [27].

С точки зрения предложения мер совершенствования промышленной и агропромышленной кооперации важные принципы раскрыты в исследовании сопряжения промышленного и агропромышленного сотрудничества с национальными интересами стран ЕАЭС [25]. Именно принципы реального формирования цепочек добавленной стоимости, взаимного паритета экономических интересов и развития методических подходов к формированию единой экономической политики и лежат в основе предложенных ниже рекомендаций.

Ранее уже говорилось о том, что получение значительных экономических эффектов от промышленной и агропромышленной кооперации возможно только при условии активного развития как самих институтов ЕАЭС, так и преодоления естественных интеграционных барьеров [28], что подтверждается и другими результатами ис-

следований [16]. В этой связи можно предложить ряд рекомендаций по достижению более глубокой и эффективной интеграции с учетом выявленных возможностей промышленной и агропромышленной кооперации.

Первичной целью развития сотрудничества в рамках ЕАЭС для формирования потенциала обхода санкций и дальнейшей промышленной кооперации должно стать наращивание транспортных мощностей. В настоящее время в РФ как одним из ключевых экспортеров транспортных услуг в ЕАЭС¹⁰, наблюдается значительный дефицит инфраструктуры (по ж.-д. транспорту в зависимости от региона плотность инфраструктуры высокоскоростных железных дорог в РФ в 5–15 раз ниже, чем в ЕС, а по автомобильному транспорту – в 5–10 раз¹¹), недофинансированность строительства новой инфраструктуры¹². Сложности наблюдаются и в модальности транспортных перевозок, что приводит к избыточным издержкам (750 млрд долл. США в год)¹³. Для других стран ЕАЭС (за исключением Казахстана) ситуация аналогична. Недостаточное качество и пропускная способность транспортной инфраструктуры не позволяют развивать промышленную и агропромышленную кооперацию в должном объеме [2], а также из-за высокой стоимости транспортировки товаров и снижения экспортного потенциала. Не менее важным аспектом развития промышленной кооперации в ЕАЭС является и развитие финансовой инфраструктуры как одного из стратегических направлений развития ЕАЭС [29].

¹⁰ Доклад «О создании и развитии транспортной инфраструктуры на территориях государств – членов Евразийского экономического союза в направлениях «Восток – Запад» и «Север – Юг», в том числе в рамках сопряжения с китайской инициативой «Один пояс, Один путь». Москва, 2021. Режим доступа: https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/ede/Doklad-O-sozdanii-i-razvitiitransportnoy-infrastruktury-na-territoriyakh-gosudarstv_-chlenov-Evraziyskogo-ekonomicheskogo-soyuza.pdf (дата обращения: 20.12.2024).

¹¹ Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года. (утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. № 3363-п). Режим доступа: <https://rosavtdor.gov.ru/docs/transportnaya-strategiya-rf-na-period-do-2030-goda-s-prognozom-na-period-do-2035-goda> (дата обращения: 20.12.2024).

¹² Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года (утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. № 3363-п). Режим доступа: <https://rosavtdor.gov.ru/docs/transportnaya-strategiya-rf-na-period-do-2030-goda-s-prognozom-na-period-do-2035-goda> (дата обращения: 20.12.2024).

¹³ Интегрированная транспортная система. 2018. Режим доступа: <https://www.csr.ru/uploads/2018/05/Report-Traffic-Infrastructure-2.0.pdf> (дата обращения: 07.06.2025).

В части международного сотрудничества требуется дальнейшая унификация сертификации товаров между странами ЕАЭС по группам продуктов из табл. 5 и 6, представленных в последнем звене кооперационных цепочек, стимулируя таким образом экспорт стран ЕАЭС. Ключевые торговые партнеры стран ЕАЭС, КНР и Индия, заинтересованы в агропромышленном экспорте из стран союза, в связи с чем сертификация товаров по единым правилам в ЕАЭС и синергизация подходов к их сертификации с КНР и Индией позволит нарастить агропромышленный экспорт.

Уже создана система расчетов в национальных валютах в рамках ЕАЭС и развивается модель расчетов в национальных валютах стран ЕАЭС с другими государствами [30] как инструмента стимулирования взаимной торговли, однако не менее важно понимать, что таким образом создается система устойчивых цен для производителей товаров и связей поставщик–потребитель без посредников. Это особенно актуально в аграрном секторе, зависимом в части издержек от климатических условий и сезонности. В свою очередь, механизм расчетов требует создания единой платежной и клиринговой системы со всеми партнерами, что сейчас происходит с КНР и Индией^{14,15}, но требует расширения и на другие дружественные страны (такая система сокращает транзакционные издержки производителей товаров и делает промышленную и агропромышленную кооперацию с дружественными странами выгоднее, чем закупки товаров и комплектующих у недружественных государств).

В условиях «зеленого перехода» важной проблемой является сертификация экологичности товаров для привлечения как клиентов, так и инвесторов. На основе Евразийского банка (ЕАБР) развития предлагается сформировать пул проектов и предприятий АПК, которые соответствуют критериям экологической ответственности, принятым на основных экспортных рынках, и выделить финансирование на развитие сектора АПК приоритетно по этим проектам и с участием этих компаний. Эти меры поставят вопрос о привлечении ЕАБР новых ресурсов

с помощью зеленых облигаций [31], что увеличит его финансовые возможности.

В силу сложности и малой разработанности темы, дальнейшее исследование предлагаемой тематики очень обширно, предполагает использование оценки производительности труда и ее влияния на промышленную и агропромышленную кооперацию [32], а также оценку синергетических эффектов от ее развития с помощью модели межотраслевого баланса «Затраты – Выпуск» [33] и на основе исследований, предлагающих методики учета взаимозависимостей в структуре производства [34–36]. С учетом полученных результатов ключевые направления дальнейших исследований должны расширять методологическую базу названных выше подходов и быть направленными на получение количественных оценок результатов промышленной и агропромышленной кооперации. Среди новых направлений исследований, не названных выше, выделяется создание кооперационных связей в инновационных отраслях, оценка перспектив кооперации со странами «внешнего контура» ЕАЭС (стран, с которыми заключены соглашения о зонах свободной торговли), а также оценка экономической суверенности стран ЕАЭС по отдельности и вместе.

Заключение

Экономические модели стран ЕАЭС не у всех государств схожи с моделью РФ, но при этом не существует ни одной кооперационной цепочки из трех стран, в которую не входит Россия.

На основе полученных данных выделены основные производственные цепочки из двух и трех стран, в рамках которых может производиться конкурентоспособная продукция с ее дальнейшим экспортом. Из них выделены цепочки в сфере АПК. Выявлено, что эти цепочки оставляют для большинства государств меньшую долю всей производственной кооперации, что указывает на возможность совершенствования механизмов стимулирования сегмента.

Наибольший уровень промышленной и агропромышленной кооперации наблюдается между Республикой Беларусь, Казахстан и Россией, однако он все равно недостаточен для активного развития интеграционных процессов, основанных на производственном сотрудничестве.

Так как в современных условиях в рамках ЕАЭС сформирована четко выраженная экономическая модель, начат процесс развития промышленной и агропромышленной кооперации: при решении проблем евразийской интеграции в части инфраструктуры, финансовой интеграции, приоритетного финансирования критиче-

¹⁴ Cheng E. China and Russia affirm economic cooperation for the next several years. CNBC. March 22, 2023. Available from: <https://www.cnbc.com/2023/03/22/china-and-russia-affirm-multi-year-economic-cooperation.html> (accessed on 20.12.2024).

¹⁵ Besides China, Putin Has Another Potential De-dollarization Partner in Asia. CFR. March 11, 2022. Available from: <https://www.cfr.org/blog/besides-china-putin-has-another-potential-de-dollarization-partner-asia> (accessed on 20.12.2024).

ски значимых проектов и активизации международного сотрудничества можно утверждать, что на пространстве ЕАЭС начал развиваться единый АПК. Однако проблема развития промышленной кооперации в ЕАЭС требует системного решения, максимизирующего эффекты промышленной и агропромышленной кооперации для РФ, Республики Беларусь и Казахстана, и эффекты внешнеторгового сотрудничества для Армении и Кыргызстана.

Полученные результаты могут представлять особый интерес для органов законодательной власти стран ЕАЭС, Евразийской экономической комиссии, а также иметь прикладное значение для профильных министерств (экономического развития, сельского хозяйства) стран ЕАЭС. Для коммерческого сектора может представлять интерес оценка кооперационных цепочек с точки зрения выбора географии построения кооперационных взаимодействий.

Список литературы / References

1. Овчинникова А.И., Сутыгина В.В., Матвеев А.В. *Развитие регионально-ориентированных производственных систем*. Екатеринбург; Ижевск: Институт экономики УрО РАН; 2021. 230 с.
2. Александрова Е.В., Мохначев С.А., Соколов В.А., Шамаева Н.П. Промышленная кооперация в современных условиях. *Транспортное дело России*. 2020;(1):49–52.
Aleksandrova E.V., Mokhnachev S.A., Sokolov V.A., Shamaeva N.P. Industrial cooperation in modern conditions. *Transport Business of Russia*. 2020;(1):49–52. (In Russ.)
3. Свиридова С.В., Елфимова И.Ф., Повекевичных С.А. Развитие интеграционного взаимодействия промышленных предприятий на основе создания кластеров. *Организатор производства*. 2017;25(3):15–26. <https://doi.org/10.25065/1810-4894-2017-25-3-15-26>
Sviridova S.V., Elfimova I.F., Povekvechnykh S.A. The development of integration cooperation between industrial enterprises based on cluster formation. *Organizer of Production*. 2017;25(3):15–26. (In Russ.). <https://doi.org/10.25065/1810-4894-2017-25-3-15-26>
4. Иншаков О.В. Коллаборация как глобальная форма организации экономики знаний. *Экономика региона*. 2013;(3(35)):38–46.
Inshakov O.V. Collaboration as a form of knowledge-based economy organization. *Ekonomika regiona = Economy of Regions*. 2013;(3(35)):38–46. (In Russ.)
5. Федоренко Н.П. *О разработке системы оптимального функционирования экономики*. М.: Наука; 1968; 242 с.
6. *Комплексное народно-хозяйственное планирование: (Постановка проблемы и подход к ее решению)*. Под ред. Н.П. Федоренко. М.: Экономика; 1974. 238 с.
7. *Система моделей оптимального планирования*. Под ред. Н.П. Федоренко. М.: Наука; 1975. 375 с.
8. Федоренко Н.П. *Вопросы экономической теории*. М.: Наука; 1994. 224 с.
9. Макаров В.Л., Афанасьев А.А., Лосев А.А. Вычисляемая имитационная модель денежного обращения российской экономики. *Экономика и математические методы*. 2011;47(1):3–27.
Makarov V.L., Afanasiev A.A., Losev A.A. Computable simulation model for money circulation in the Russian economy. *Economics and Mathematical Methods*. 2011;47(1):3–27. (In Russ.)
10. Поспелов И.Г. Модель современной экономики России: методы, технология, результаты. *Экономические стратегии*. 2010;(10):1–11.
Pospelov I.G. Model of the modern Russian economy: methods, technology, results. *Ehkonomicheskie strategii = Economic Strategies*. 2010;(10):1–11. (In Russ.)
11. Краснощеков П.С., Петров А.А. *Принципы построения моделей*. М.: МГУ; 1983. 264 с.
12. Сыроежин И.М. *Планомерность. Планирование. План*. М.: Наука; 1986. 247 с.
13. Balassa B. Trade liberalisation and “revealed” comparative advantage. *The Manchester School*. 1965;33(2):99–123.
14. Drysdale P. Trade intensities and the analysis of bilateral trade flows in a many-country world: a survey. *Hitotsubashi Journal of Economics*. 1982;22(2):62–84.
15. Яник А.А. ЕАЭС: сравнение целевой и фактической моделей. *Мировая политика*. 2021;(4):1–20. <https://doi.org/10.25136/2409-8671.2021.4.36708>
Yanik A.A. The EAEU: comparison of target and actual models. *World Politics*. 2021;(4):1–20. (In Russ.). <https://doi.org/10.25136/2409-8671.2021.4.36708>
16. Пантин В.И. Политические институты в странах ЕАЭС: проблемы адаптации и трансформации. *Вестник Пермского университета. Серия: Политология*. 2020;14(2):88–97. <https://doi.org/10.17072/2218-1067-2020-2-88-97>
Pantin V.I. Political institutions in the EAEU countries: problems of adaptation and transformation. *Bulletin of Perm University*. 2020;14(2):88–97. (In Russ.). <https://doi.org/10.17072/2218-1067-2020-2-88-97>
17. Чуфрин Г.И. Зарождение, становление и перспективы развития евразийской интеграции. *Федерализм*. 2021;(2):115–148. <https://doi.org/10.21686/2073-1051-2021-2-115-148>
Chufrin G.I. The origin, formation, and development prospects of Eurasian integration. *Fede-*

- ralism. 2021;(2):115–148. (In Russ.). <https://doi.org/10.21686/2073-1051-2021-2-115-148>
18. Вардомский Л. Евразийская интеграция и большое евразийское партнерство. *Проблемы евразийской интеграции*. 2019;(3):9–26. <https://doi.org/10.20542/2073-4786-2019-3-9-26>
Vardomskiy L. Eurasian integration and the greater Eurasian partnership. *Russia and New States of Eurasia*. 2019;(3):9–26. (In Russ.). <https://doi.org/10.20542/2073-4786-2019-3-9-26>
19. Савинов Ю.А., Орлова Г.А., Тарановская Е.В., Басилашвили Т.П. Развитие промышленного сотрудничества в рамках ЕАЭС. *Российский внешнеэкономический вестник*. 2019;(5):54–78.
Savinov Yu.A., Orlova G.A., Taranovskaya E.V., Basilashvili T.P. Development of industrial cooperation within the EAEU. *Russian Foreign Economic Journal*. 2019;(5):54–78. (In Russ.)
20. Шурубович А. Промышленная политика евразийских интеграционных проектов. *Россия и новые государства Евразии*. 2016;(2):9–24.
Shurubovich A. Industrial policy of Eurasian integration projects. *Russia and New States of Eurasia*. 2016;(2):9–24. (In Russ.)
21. Alves G.A., Mangioni G., Rodrigues F.A., Panzarasa P., Moreno Y. The rise and fall of countries in the global value chains. *Scientific Reports*. 2022;(12):9086. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2112.05870>
22. Турко В., Коршунов А. Анализ инновационного развития методом динамического норматива. *Наука и инновации*. 2019;(3(193)):31–36.
Turko V., Korshunov A. Analysis of innovative development by the dynamic normative method. *Nauka i innovacii = Science and Innovation*. 2019;(3(193)):31–36. (In Russ.)
23. Балгарина Л.А., Джумабаев С.А., Шокаманов Ю.К. Применение динамического норматива для оценки и построения сценариев экономического развития региона. *Economy: strategy and practice*. 2023;18(4):127–146.
Balgarina L.A., Jumabayev S.A., Shokamanov Yu.K. Application of the dynamic standard for assessment and construction of scenarios of economic development of the region. *Economy: Strategy and Practice*. 2023;18(4):127–146. (In Russ.)
24. Кривогуз М., Фесенко Д. Промышленная политика стран ЕАЭС: вместе или врозь? *Россия и новые государства Евразии*. 2022;(1(54)):9–26. <https://doi.org/10.20542/2073-4786-2022-1-9-26>
Krivogouz M., Fesenko D. Industrial policy of the EAEU countries: together or apart? *Russia and New States of Eurasia*. 2022;(1(54)):9–26. (In Russ.). <https://doi.org/10.20542/2073-4786-2022-1-9-26>
25. Кусаинов Х.К., Жумабекова С.А. Вопросы Евразийской промышленной кооперации в контексте сбалансированности национальных интересов. *Мир экономики и управления*. 2022;2(4):79–93. <https://doi.org/10.25205/2542-0429-2022-22-4-79-93>
Kusainov Kh.K., Zhumabekova S.A. Issues of Eurasian industrial cooperation in the context of balancing national interests. *World of Economics and Management*. 2022;22(4):79–93. (In Russ.). <https://doi.org/10.25205/2542-0429-2022-22-4-79-93>
26. Рекеда С. Индустриальный профиль стран ЕАЭС: эффекты первого десятилетия. *Россия и новые государства Евразии*. 2024;(1(62)):25–41. <https://doi.org/10.20542/2073-4786-2024-1-25-41>
Rekeda S. The industrial profile of the EAEU Countries: effects of the first decade. *Russia and New States of Eurasia*. 2024;(1(62)):25–41. (In Russ.). <https://doi.org/10.20542/2073-4786-2024-1-25-41>
27. Карлик А.Е., Кречко С.А., Платонов В. Промышленная кооперация стран-членов ЕАЭС в перспективе цифровой экономики. *МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)*. 2017;8(3):384–395. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2017.8.3.384-395>
Karlik A.E., Krechko S.A., Platonov V.V. Industrial cooperation of the EEA member countries in perspective of the digital economy. *MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2017;8(3):384–395. (In Russ.). <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2017.8.3.384-395>
28. Турко В.А. Аржаев Ф.И. Системная модернизация индустриального базиса Союзного государства. *Наука и инновации*. 2022;1(7):52–58. <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2022-7-52-58>
Turko V.A. Arzhaev F.I. System modernization of the Union state industrial base. *Nauka i innovacii = Science and Innovations*. 2022;1(7):52–58. (In Russ.). <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2022-7-52-58>
29. Глазьев С.Ю. О стратегических направлениях развития ЕАЭС. *Евразийская интеграция: экономика, право, политика*. 2020;(1):11–30.
Glazhev S.Yu. On the strategic directions of the EEU development. *Evrazijskaâ integraciâ: èkonomika, pravo, politika*. 2020;(1):11–30. (In Russ.)
30. Балюк И.А. Использование национальных валют во внешнеторговых расчетах. *Финансы: теория и практика*. 2015;(5):127–134.
Balyuk I.A. Implementation of national currencies in foreign trade settlements: prerequisites, limitations, perspectives. *Finance: Theory and Practice*. 2015;(5):127–134. (In Russ.)
31. Кузнецов А.В. Региональная роль Евразийского банка развития в посткоронавирусном мире. *Мир новой экономики*. 2020;14(4):22–32. <https://doi.org/10.26794/2220-6469-2020-14-4-22-32>
Kuznetsov A.V. The regional role of the Eurasian development bank in the post-coronavirus world. *The World of New Economy*. 2020;14(4):22–32. (In Russ.). <https://doi.org/10.26794/2220-6469-2020-14-4-22-32>
32. Стиroh К.Дж. Information technology and the US productivity revival: What do the industry data say? *American Economic Review*. 2002;92(5):1559–1576. <https://doi.org/10.2139/ssrn.923623>

33. Davis D.R., Weinstein D.E. An account of global factor trade. *American Economic Review*. 2001;91(5):1423–1453.
34. Hakura D.S. Why does HOV fail? The role of technological differences within the EC. *Journal of International Economics*. 2001;56(2):361–382.
35. Helpman E. The structure of foreign trade. *Journal of Economic Perspectives*. 1999;13(2):121–144. <https://doi.org/10.1257/jep.13.2.121>
36. Leamer E.E. What's the use of factor contents? *Journal of International Economics*. 2000;13(2):17–49. <https://doi.org/10.3386/w5448>

Информация об авторах

Елизавета Сергеевна Соколова – д-р экон. наук, профессор, зав. кафедрой мировой экономики и мировых финансов, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, 125167, Москва, Ленинградский просп., д. 49/2, Российская Федерация; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4237-548X>; e-mail: essokolova@fa.ru

Екатерина Борисовна Макарова – канд. экон. наук, доцент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, 125167, Москва, Ленинградский просп., д. 49/2, Российская Федерация; e-mail: ebmakarova@fa.ru

Александр Сергеевич Федюнин – канд. экон. наук, доцент кафедры мировой экономики и мировых финансов, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, 125167, Москва, Ленинградский просп., д. 49/2, Российская Федерация; e-mail: afedyunin@fa.ru

Information about the authors

Elizaveta S. Sokolva – Dr.Sci. (Econ.), Professor, Head of the Department of World Economy and World Finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, 49/2 Leningradsky Ave., Moscow 125167, Russian Federation; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4237-548X>; e-mail: essokolova@fa.ru

Ekaterina B. Makarova – PhD (Econ.), Associate Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, 49/2 Leningradsky Ave., Moscow 125167, Russian Federation; e-mail: ebmakarova@fa.ru

Alexandr S. Fedyunin – PhD (Econ.), Associate Professor of the Department of World Economy and World Finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, 49/2 Leningradsky Ave., Moscow 125167, Russian Federation; e-mail: afedyunin@fa.ru

Поступила в редакцию 03.01.2025; поступила после доработки 07.06.2025; принята к публикации 09.06.2025

Received 03.01.2025; Revised 07.06.2025; Accepted 09.06.2025