

УДК 339.56.055

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-10-1190-1197>

Влияние санкций Евросоюза на торговлю машиностроительной продукцией между Россией и странами Центрально-Восточной Европы: прикладной эконометрический подход

Александр Викторович Голубкин^{1✉}, Ольга Михайловна Малютина², Федор Михайлович Чернецкий³

^{1, 2, 3} Институт экономики Российской академии наук, Москва, Россия

¹ golubkinalexander@gmail.com[✉], <https://orcid.org/0000-0001-5079-1144>

² malyutinaom@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-7056-0036>

³ fedor.mche@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7086-8663>

Аннотация

Цель. Оценка влияния западноевропейских санкций на торговое сотрудничество между Россией и странами Центрально-Восточной Европы (ЦВЕ) в машиностроительном секторе.

Задачи. Статистический анализ динамики торговых связей России со странами ЦВЕ в области машиностроения в современных санкционных условиях; построение эконометрической модели для проведения регрессионного анализа влияния западноевропейских санкций на торговлю машиностроительной продукцией; определение ключевых тенденций и проблем в торгово-экономическом взаимодействии между Россией и регионом ЦВЕ в машиностроительной отрасли в 2021–2023 гг.

Методология. Авторами использованы такие методы исследования, как статистический и эконометрический анализы, синтаксис, описание, графическое моделирование.

Результаты. Полученные в ходе эконометрического анализа результаты свидетельствуют о том, что влияние западноевропейских санкций на основные показатели торговли продукцией машиностроительной отрасли между Российской Федерацией (РФ) и странами ЦВЕ было неоднозначным. Большее воздействие санкции Европейского союза (Евросоюза, ЕС) оказали на экспортные потоки стран ЦВЕ, чем на экспорт РФ в регион.

Выводы. Современные санкционные условия определили неблагоприятный среднесрочный тренд в торговых связях в секторе машиностроения между Россией и регионом ЦВЕ. Анализируемые в настоящей статье торгово-экономические показатели выступают основными детерминантами эконометрического анализа, влияющими на взаимодействие России со странами ЦВЕ в машиностроительном секторе. На протяжении исследуемого периода 2021–2022 гг. объем взаимных инвестиций демонстрировал негативный эффект, промышленное производство оказало положительное влияние на торговлю машиностроительной продукцией.

Ключевые слова: Россия, Центральная и Восточная Европа (ЦВЕ), внешнеэкономические связи, международная торговля, машиностроительная продукция, прикладная эконометрика, эконометрический анализ

Для цитирования: Голубкин А. В., Малютина О. М., Чернецкий Ф. М. Влияние санкций Евросоюза на торговлю машиностроительной продукцией между Россией и странами Центрально-Восточной Европы: прикладной эконометрический подход // *Экономика и управление*. 2023. Т. 29. № 10. С. 1190–1197. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-10-1190-1197>

© Голубкин А. В., Малютина О. М., Чернецкий Ф. М., 2023

В исследовании принял участие А. И. Коробко, старший лаборант Центра российской стратегии в Азии Института экономики РАН.

Impact of EU sanctions on trade in engineering products between Russia and Central-Eastern European countries: An applied econometric approach

Alexander V. Golubkin¹, Olga M. Malyutina², Fedor M. Chernetskii³

^{1, 2, 3} Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

¹ golubkinaalexander@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-5079-1144>

² malyutinaom@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-7056-0036>

³ fedor.mche@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7086-8663>

Abstract

Aim. To assess the impact of Western European sanctions on trade cooperation between Russia and Central-Eastern European (CEE) countries in the machine-building sector.

Objectives. Statistical analysis of the dynamics of Russia's trade relations with CEE countries in the field of mechanical engineering under current sanctions conditions; construction of an econometric model for regression analysis of the impact of Western European sanctions on trade in mechanical engineering products; identification of key trends and problems in trade and economic cooperation between Russia and the CEE region in the mechanical engineering sector in 2021–2023.

Methods. The authors used such research methods as statistical and econometric analysis, syntax, description, graphical modeling.

Results. The results obtained in the course of econometric analysis indicate that the impact of Western European sanctions on the main indicators of trade in engineering industry products between the Russian Federation (RF) and CEE countries was ambiguous. European Union (EU, EU) sanctions had a greater impact on CEE countries' export flows than on RF exports to the region.

Conclusions. The current sanctions conditions have determined an unfavorable medium-term trend in trade relations in the mechanical engineering sector between Russia and the CEE region. The trade and economic indicators analyzed in this article are the main determinants of econometric analysis that affect the interaction between Russia and CEE countries in the machine-building sector. During the studied period of 2021–2022 the volume of mutual investments showed a negative effect, industrial production had a positive impact on trade in engineering products.

Keywords: Russia, Central and Eastern Europe (CEE), foreign economic relations, international trade, machine-building products, applied econometrics, econometric analysis

For citation: Golubkin A.V., Malyutina O.M., Chernetskii F.M. Impact of EU sanctions on trade in engineering products between Russia and Central-Eastern European countries: An applied econometric approach. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(10):1190-1197. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-10-1190-1197>

Введение

Статья посвящена эконометрическому анализу торгово-экономического взаимодействия России со странами Центрально-Восточной Европы (ЦВЕ) в современных санкционных условиях. В начале 1990-х гг. в Центральной и Восточной Европе осуществлялось масштабное реформирование национальных промышленных комплексов [1]. В этой связи машиностроительная продукция стала занимать основное место во внешней торговле между странами ЦВЕ и Российской Федерации (РФ). Посредством эконометрического анализа в статье оценено влияние западноевропейских санкций

на динамику основных показателей торговли машиностроительной продукцией между Россией и странами региона.

Предложена следующая научная гипотеза: в складывающихся геополитических условиях рассматриваемые факторы, влияющие на торговлю машиностроительной продукцией между Россией и странами ЦВЕ, ослабили воздействие под давлением западноевропейских санкций. Экономические последствия вводимых ограничений выражены в сокращении объемов торговли продукцией машиностроительной отрасли между РФ и регионом ЦВЕ. Дальнейшее развитие торгово-экономического сотрудничества России с регионом в машиностроительном секторе

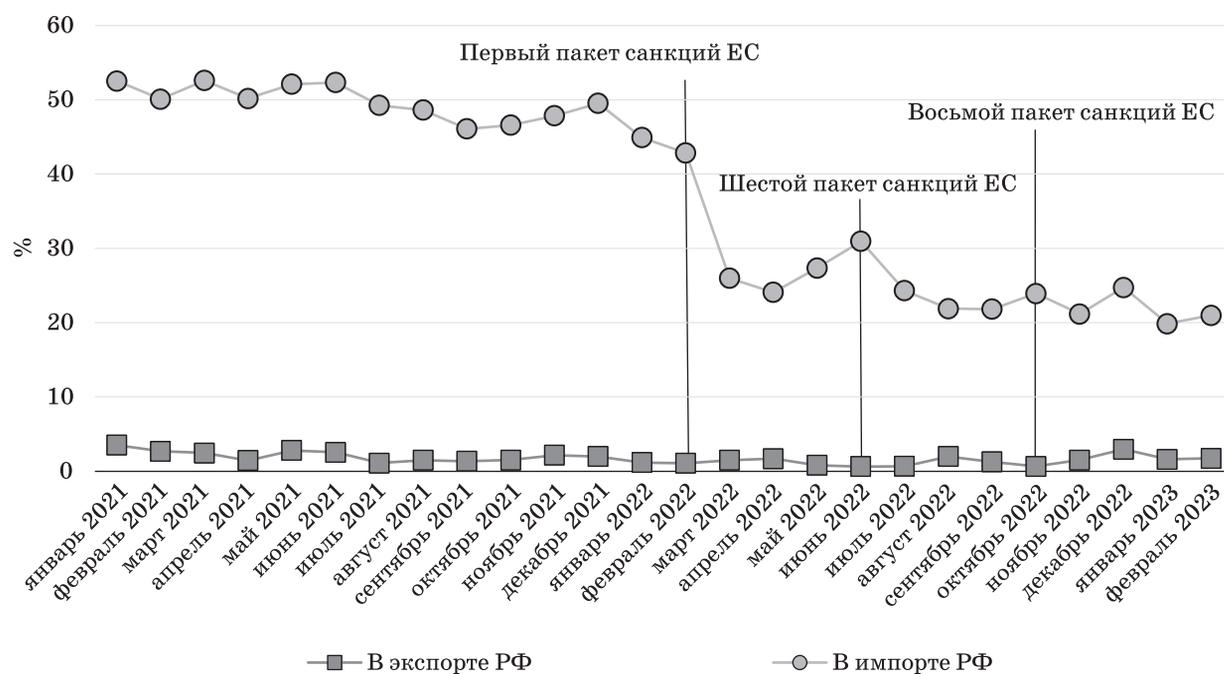


Рис. 1. Доля машиностроительной продукции в отраслевой структуре торговли РФ со странами ЦВЕ, январь 2021 г. — февраль 2023 г.

Fig. 1. Share of machine-building products in the sectoral structure of Russia's trade with CEE countries, January 2021 — February 2023

Источник: составлено авторами по данным [5].

в санкционных условиях значительно осложнено.

Анализ и оценка влияния западноевропейских санкций на динамику торговых связей между Россией и странами ЦВЕ в области машиностроения осуществляется на основе статистических данных 2021–2022 гг., представленных интернет-ресурсом Eurostat. Расчеты произведены в прикладном статистическом пакете Stata 11.

Торгово-экономические связи между Россией и регионом ЦВЕ в санкционных условиях

С начала специальной военной операции (СВО) на Украине, в период с 23 февраля 2022 г. по 25 февраля 2023 г., Европейский Союз (ЕС) и входящие в его состав страны ЦВЕ утвердили в общей сложности десять пакетов санкций против России [2]. Некоторые из них накладывают запрет на транспортировку, экспорт и импорт продукции машиностроительной отрасли. Четвертый пакет экономических санкций, принятый 15 марта 2022 г., шестой пакет (от 3 июня 2022 г.) и восьмой пакет (от 5 октября 2022 г.) устанавливают запрет на экспорт товаров и технологий двойного назначения,

запрет для европейских стран на участие в любых сделках с российскими компаниями [3], а также запрещают экспорт в Россию определенных электронных компонентов (которые используются в российском оружии), технических изделий, используемых в авиационном секторе, ограничивают импорт из России машин, приборов, транспортных средств и сопутствующего оборудования [4].

Производство машиностроительной отрасли занимает важное место в экспортно-импортных операциях между странами ЦВЕ и Россией, о чем свидетельствуют статистические данные Евростата. Так, на протяжении 2021 г. доля машиностроительной продукции в российском импорте из стран ЦВЕ превышала 45 %, что указывает на преобладание экспорта стран региона над экспортом РФ. В условиях геополитической напряженности доля рассматриваемой продукции в импорте России из региона в апреле 2022 г. резко сократилась до 24,1 % (сокращение составило 77,6 %) по сравнению с февралем 2022 г., когда размер доли был равным 42,8 % импорта РФ из стран ЦВЕ, как показано на рисунке 1.

Согласно данным Евростата, после введения первого пакета западноевропейских санкций в феврале 2022 г. началось резкое снижение объемов основных показателей тор-

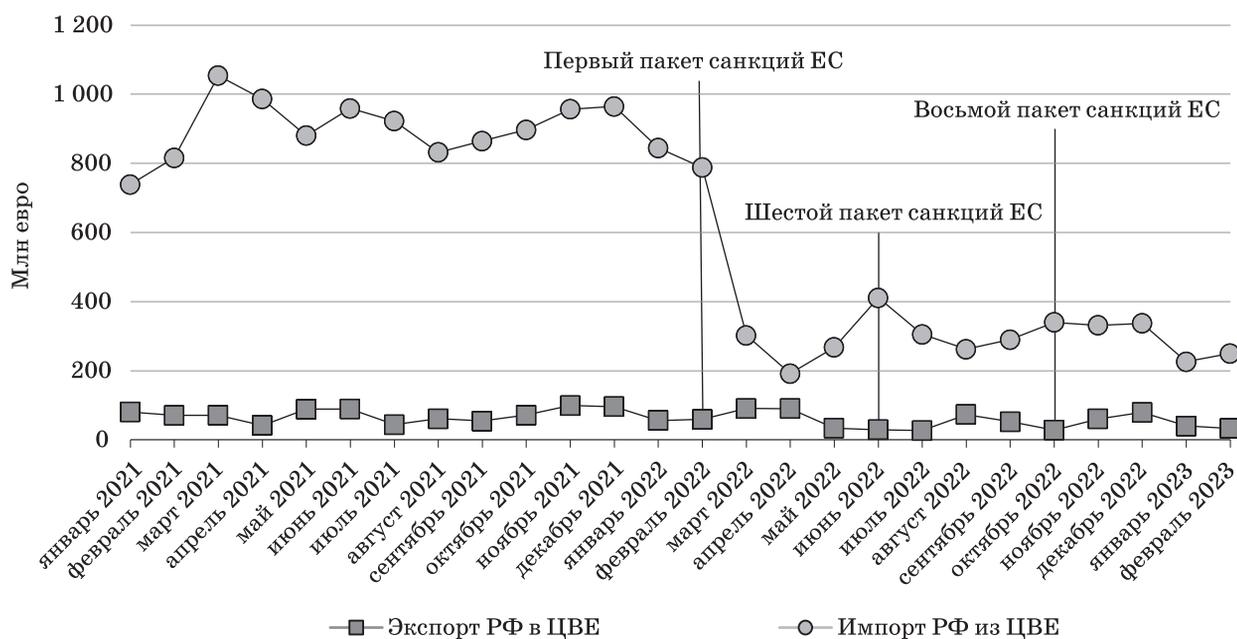


Рис. 2. Динамика торговли РФ со странами ЦВЕ машиностроительной продукцией в условиях санкций ЕС, январь 2021 г. — февраль 2023 г.

Fig. 2. Dynamics of Russia's trade with CEE countries in machine-building products under the EU sanctions, January 2021 — February 2023

Источник: составлено авторами по данным [5].

говли машиностроительной продукцией между Россией и странами ЦВЕ. Статистические данные, показывающие динамику торговли продукцией машиностроительного сектора РФ со странами региона ЦВЕ в период с января 2021 г. по февраль 2023 г. в стоимостном измерении, приведены на рисунке 2.

В марте 2022 г. импорт продукции машиностроительной отрасли РФ из стран ЦВЕ сократился до 302,2 млн евро (более чем в два раза) по сравнению с 788,1 млн евро в феврале 2022 г. Такое снижение обусловлено ухудшением торгово-экономических связей между Россией и странами региона, запретами на экспортно-импортные операции некоторыми видами машиностроительной продукции [6]. Данная тенденция сокращения объемов импортных закупок России из стран рассматриваемого региона обусловлена приостановкой экономической деятельности и выходом с отечественного рынка большинства восточноевропейских компаний [7]. Однако обратим внимание на то, что не все предприятия стран ЦВЕ прекратили экономическую деятельность на территории РФ [8].

Противоположный тренд продемонстрировал стоимостной объем экспорта России в страны ЦВЕ. Так, в марте 2022 г. экспортные поставки продукции машиностроительной отрасли в регион ЦВЕ составляли 90,7

млн евро, увеличившись на 53,4 % относительно объема в феврале 2022 г. Противоположная динамика экспорта РФ находит отражение в попытках стран ЦВЕ приобрести больший объем машиностроительной продукции до введения полного эмбарго [9]. Более того, введенные санкции ЕС накладывают запрет не на перечень торгуемых товарных позиций машиностроительного сектора. В частности, это относится к определенным видам продукции, по которым Россия является единственным поставщиком [10].

Влияние санкций ЕС на торговлю продукцией машиностроительной отрасли между Россией и странами ЦВЕ

Для изучения торгово-экономического сотрудничества, интеграционных и торговых соглашений между странами в эконометрическом анализе широко распространены гравитационная модель взаимодействия и модель линейной регрессии. Важной особенностью гравитационной модели служит оценка и предсказание влияния принимаемых торговых соглашений на изменение торговых потоков [11]. Большое количество зарубежных исследователей используют модель линейной регрессии (Pooled-OLS) для эконометрического

анализа. В частности, об этом говорится в статьях И. В. Трегуб, К. А. Древма (2019) и С. Джоу, К. Кан (2021). Она является, по нашему мнению, наиболее подходящей моделью для оценки влияния санкций ЕС на торгово-экономическое взаимодействие между РФ и странами ЦВЕ. Более того, в последние годы модель линейной регрессии приобретает все большее доверие и находит широкое применение в эконометрическом анализе международных торговых потоков, позволяя оценивать экономические эффекты с высокой точностью [12].

Выбор объясняющих переменных для определения влияния западноевропейских санкций на основные показатели внешней торговли России со странами ЦВЕ соответствует некоторым теориям международной торговли и результатам эмпирических исследований ряда авторов. Среди них — С. Концевая, Л. Смутка (2020), И. В. Трегуб, К. А. Древма (2019) и С. Джоу, К. Кан (2021). В настоящем анализе зависимыми переменными служат объемы товарооборота, экспорта и импорта, динамика которых отражена на рисунке 1.

С. Концевая, Л. Смутка (2020); С. Джоу, К. Кан (2021) утверждают, что торгово-экономическое взаимодействие между странами заключается, с одной стороны, в наращивании объемов взаимных инвестиций, с другой — в увеличении объема торговли на основе технологического прогресса [13]. Это позволило нам определить две независимые переменные, представляющие большой интерес для эконометрического анализа. К ним отнесены объем накопленных прямых иностранных инвестиций (ПИИ) и индекс промышленного производства исследуемых стран. Оценим с учетом этого экономические эффекты введенных против РФ санкций ЕС на ее торговлю машиностроительной продукцией со странами ЦВЕ. Определим влияние выделенных детерминант (объема ПИИ и индекса промышленного производства) на динамику основных показателей внешней торговли России со странами региона. Иными словами, установим, как западноевропейские санкции отразились на торговом взаимодействии между РФ и рассматриваемыми странами в области машиностроения.

Для оценки эконометрических коэффициентов факторов, влияющих на торговлю машиностроительной продукцией России с регионом ЦВЕ в исследуемый период 2021–2022 гг., проведен регрессионный анализ панельных данных. Посредством эконо-

метрического анализа проверим следующую гипотезу. В условиях западноевропейских санкций некоторые детерминанты, влияющие на международную торговлю, сократили воздействие на ключевые показатели торговли машиностроительной продукцией между Россией и странами ЦВЕ. Экономические эффекты западноевропейских санкций нами обозначены через фиктивную переменную (в данном случае $Sanc_{it}$), равную 0, когда санкции не вступили в силу (до 23 февраля 2022 г.), и 1, когда введены торговые запреты (после 23 февраля 2022 г.).

Поставленная гипотеза нами проверена при помощи модели линейной регрессии (Pooles-OLS) [8], которую можно записать следующим образом:

$$\ln y_{it} = \alpha + \beta \times \ln X_{it} + \gamma \times Sanc_{it} + \varepsilon_{it},$$

где y_{it} — объясняемая переменная, обозначающая товарооборот, экспорт и импорт страны i за год t ; X_{it} — матрица факторов (зависимые переменные, такие как объем ПИИ и индекс промышленного производства); $Sanc_{it}$ — фиктивная переменная, обозначающая западноевропейские санкции, ε_{it} — случайные ошибки регрессии, α , β и γ — коэффициенты модели.

В таблице 1 сведены результаты, полученные из модели линейной регрессии (Pooles-OLS), по трем зависимым переменным в отдельности.

Коэффициенты детерминации (R^2), полученные из моделей линейной регрессии, составили 0,775 для товарооборота машиностроительной продукции между РФ и регионом ЦВЕ; 0,677 — для экспорта; 0,853 — для импорта. Это свидетельствует о значимости полученных коэффициентов регрессии [13]. На динамику торговли машиностроительной продукцией между РФ и странами ЦВЕ в современных санкционных условиях негативное влияние оказывали ПИИ. Объем прямых капиталопотоков между Россией и странами ЦВЕ сократился в связи с ухудшением экономических отношений и выхода большинства восточноевропейских компаний из российского рынка. В ходе регрессионного анализа был получен отрицательный коэффициент переменной ПИИ, что статистически подтверждает данную тенденцию. Положительный эффект в торгово-экономическом взаимодействии РФ с рассматриваемыми странами в области машиностроения имеет индекс промышленного производства. При построении модели

Результаты эконометрических моделей

Table 1. Results of econometric models

Детерминанты / Зависимая переменная	(1) Товарооборот РФ с ЦВЕ	(2) Экспорт РФ в ЦВЕ	(3) Импорт РФ из ЦВЕ
ПИИ	-0.0616 (0.0550)	-0.0443 (0.0688)	-0.126* (0.0506)
Индекс промышленного производства	3.219*** (0.473)	2.292*** (0.592)	5.258*** (0.435)
Санкции	-0.0399* (0.106)	0.0860* (0.132)	-0.560*** (0.0973)
_cons	-9.925*** (2.236)	-5.891* (2.800)	-7.402*** (2.058)
<i>N</i> — Number of observations	264	264	264
<i>R</i> — <i>sq</i>	0.775	0.677	0.853
<i>adj. R</i> — <i>sq</i>	0.764	0.662	0.842
<i>rmse</i>	0.844	1.055	0.763
Standard errors in parentheses * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$			

Источник: рассчитано авторами в статистическом пакете Stata 11.

линейной регрессии его коэффициент характеризуется как положительный.

Полученный коэффициент фиктивной переменной подтверждает главные выводы о том, что введенные в отношении РФ западноевропейские санкции привели к неоднозначным результатам. Так, на основании полученных коэффициентов фиктивных переменных можно заключить, что западноевропейские санкции большее влияние оказали на импорт России из стран региона, что подтверждается соответствующими отрицательными значениями коэффициентов. Положительный коэффициент санкций для российского экспорта свидетельствует о том, что санкции ЕС накладывают торговые запреты не на все виды машиностроительной продукции.

Целесообразно утверждать, что в современных геополитических условиях Россия теряет рынки сбыта продукции машиностроительной отрасли в регионе ЦВЕ. Несмотря на большой потенциал торгово-экономического взаимодействия РФ со странами ЦВЕ, объемы торговли машиностроительной продукцией в последние месяцы снижаются под давлением западноевропейских санкций [14]. 25 февраля 2023 г. ЕС ввел десятый пакет экономических санкций, который содержит дополнительные запреты на экспорт в РФ продукции машиностроительного сектора и сопутствующего оборудования [14]. Все это еще больше ограничит возможности партнеров из стран ЦВЕ по поставкам машиностроительной продукции и оборудования в Россию.

Выводы

Анализируемые в статье статистические данные продемонстрировали снижение объемов торгового взаимодействия между Россией и странами ЦВЕ в машиностроительной сфере в 2021–2022 гг. Резкий спад прослеживается в экспорте стран региона в Россию. Полученные коэффициенты фиктивных переменных при построении моделей линейной регрессии подтвердили поставленную научную гипотезу: в санкционных условиях объем ПИИ оказал неблагоприятное влияние на динамику торговли машиностроительной продукцией между РФ и странами ЦВЕ, хотя данный эффект невелик. Коэффициент промышленного производства имеет значимое положительное влияние на торговлю продукцией машиностроительной отрасли.

Таким образом, торгово-экономическое сотрудничество в области машиностроения между РФ и странами ЦВЕ в новых условиях значительно осложнено вводимыми со стороны западноевропейских стран санкциями, и это ограничивает очевидный потенциал коммерческих и производственных связей. Вводимые Евросоюзом санкции принесут убытки обеим сторонам, но в большей степени их влияние в среднесрочной перспективе, по нашему мнению, отразится на экономиках стран ЦВЕ. Замораживая торгово-экономические отношения с Россией, страны региона оказываются лишенными выгод от сотрудничества с ней.

Список источников

1. Лобанов М. М. Промышленность стран ЦВЕ и ЮВЕ в 1990–2015 гг. // *Мировая экономика и международные отношения*. 2017. Т. 61. № 2. С. 74–84. DOI: 10.20542/0131-2227-2017-61-2-74-84
2. Ruta M., ed. The impact of the war in Ukraine on global trade and investment // *Trade, investment and competitiveness*. Washington, DC: World Bank, 2022. 88 p. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099750104252216595/pdf/IDU0008eed66007300452c0beb208e8903183c39.pdf> (дата обращения: 14.05.2023).
3. Российский «пояс соседства» в условиях санкционной войны: научный доклад / отв. ред. Л. Б. Вардомский. М.: Институт экономики РАН, 2022. 118 с.
4. Council Regulation (EU) 2022/1904 of 6 October 2022 amending Regulation (EU) No 833/2014 concerning restrictive measures in view of Russia's actions destabilising the situation in Ukraine // *Official Journal of the European Union*. 6 October. 2022. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R1904&from=EN> (дата обращения: 14.05.2023).
5. Eurostat // European Commission. URL: ec.europa.eu/eurostat/databrowser/ (дата обращения: 14.05.2023).
6. Голубкин А. В., Малютина О. М., Чернецкий Ф. М. Современные особенности торговли машиностроительной продукцией между Россией и странами Центрально-Восточной Европы // *Экономика и управление*. 2023. Т. 29. № 4. С. 372–380. DOI: 10.35854/1998-1627-2023-4-372-380
7. Caprile A., Delivorias A. EU sanctions on Russia: Overview, impact, challenges // *European Parliamentary Research Service*. 2023. 12 p. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/739366/EPRS_BRI\(2023\)739366_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/739366/EPRS_BRI(2023)739366_EN.pdf) (дата обращения: 14.05.2023).
8. Tregub I. V., Dremva K. A. Estimating the consequences of Russia's and the EU's sanctions based on OLS algorithm // *International Journal of Machine Learning and Computing*. 2019. Vol. 9. No. 4. P. 496–505. URL: <http://ijmlc.org/vol9/832-ML0003.pdf> (дата обращения: 14.05.2023).
9. Голубкин А. В., Князев Ю. К. Торговые связи стран Центрально-Восточной Европы с Россией на перепутье // *Вестник Института экономики Российской академии наук*. 2023. № 2. С. 149–166. DOI: 10.52180/2073-6487_2023_2_149_166
10. Economic repercussions of Russia's war on Ukraine – weekly digest // *European Parliament*. 2022. 11 p. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733754/IPOL_BRI\(2022\)733754_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733754/IPOL_BRI(2022)733754_EN.pdf) (дата обращения: 14.05.2023)..
11. Яковлев А. А., Голубкин А. В. Влияние китайской инициативы «Пояс и Путь» на торговлю Китая с постсоциалистическими странами российского пояса соседства: эконометрический анализ // *Экономика: вчера, сегодня, завтра*. 2019. Т. 9. № 1-1. С. 320–329. DOI: 10.25799/AR.2019.80.1.032
12. Zhou S., Kang C. Research on the influencing factors of Russian foreign trade based on R language regression analysis // *Mathematical Problems in Engineering*. 2021. Article ID 5638831. P. 1–11. DOI: 10.1155/2021/5638831
13. Kontsevaya S., Smutka L. Influence of Russian sanctions on agricultural trade between Russia and the European Union // *Acta Universitatis Bohemicae Meridionalis*. 2020. Vol. 23. No. 1. P. 13–26. DOI: 10.2478/acta-2020-0002
14. Sanctions adopted following Russia's military aggression against Ukraine // *European Commission*. 2023. URL: https://finance.ec.europa.eu/eu-and-world/sanctions-restrictive-measures/sanctions-adopted-following-russias-military-aggression-against-ukraine_en (дата обращения: 14.05.2023).

References

1. Lobanov M.M. Industry in the countries of Central and South-Eastern Europe, 1990-2015. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*. 2017;61(2):74-84. (In Russ.). DOI: 10.20542/0131-2227-2017-61-2-74-84
2. Ruta M., ed. The impact of the war in Ukraine on global trade and investment. Trade, investment and competitiveness. Washington, DC: World Bank Group; 2022. 88 p. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099750104252216595/pdf/IDU0008eed66007300452c0beb208e8903183c39.pdf> (accessed on 14.05.2023).
3. Vardomskii L.B., ed. Russian “neighborhood belt” in the conditions of the sanctions war: Scientific report. Moscow: Institute of Economics RAS; 2022. 118 p. (In Russ.).
4. Council Regulation (EU) 2022/1904 of 6 October 2022 amending Regulation (EU) No 833/2014 concerning restrictive measures in view of Russia's actions destabilising the situation in Ukraine. *Official Journal of the European Union*. 2022:2591. 6.10.2022. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R1904&from=EN> (accessed on 14.05.2023).
5. Eurostat. European Commission. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/explore/all/all_themes (accessed on 14.05.2023).
6. Golubkin A.V., Malyutina O.M., Chernetskii F.M. Actual features of trade in mechanical engineering products between Russia and the countries of the Central-Eastern Europe.

- Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(4):372-380. (In Russ.). DOI: 10.35854/1998-1627-2023-4-372-380
7. Caprile A., Delivorias A. EU sanctions on Russia: Overview, impact, challenges. European Parliamentary Research Service. 2023. 12 p. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/739366/EPRS_BRI\(2023\)739366_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/739366/EPRS_BRI(2023)739366_EN.pdf) (accessed on 14.05.2023).
 8. Tregub I.V., Dremva K.A. Estimating the consequences of Russia's and the EU's sanctions based on OLS algorithm. *International Journal of Machine Learning and Computing*. 2019;9(4):496-505. URL: <http://ijmlc.org/vol9/832-ML0003.pdf> (accessed on 14.05.2023).
 9. Golubkin A.V., Knyazev Yu.K. Trade relations between the CEE countries and Russia at the crossroads. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk = Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*. 2023;(2):149-166. (In Russ.). DOI: 10.52180/2073-6487_2023_2_149_166
 10. Economic repercussions of Russia's war on Ukraine – weekly digest. Strasbourg: European Parliament; 2022. 11 p. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733754/IPOL_BRI\(2022\)733754_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733754/IPOL_BRI(2022)733754_EN.pdf) (accessed on 14.05.2023).
 11. Yakovlev A.A., Golubkin A.V. Influence of the Belt and Road Chinese initiative on trade of China with postsocialist countries of the Russian belt of neighborhood: Econometric analysis. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra = Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*. 2019;9(1-1):320-329. (In Russ.). DOI: 10.25799/AR.2019.80.1.032
 12. Zhou S., Kang C. Research on the influencing factors of Russian foreign trade based on R language regression analysis. *Mathematical Problems in Engineering*. 2021:5638831. DOI: 10.1155/2021/5638831
 13. Kontsevaya S., Smutka L. Influence of Russian sanctions on agricultural trade between Russia and the European Union. *Acta Universitatis Bohemiae Meridionalis*. 2020;23(1):13-26. DOI: 10.2478/acta-2020-0002
 14. Sanctions adopted following Russia's military aggression against Ukraine. European Commission. 2023. URL: https://finance.ec.europa.eu/eu-and-world/sanctions-restrictive-measures/sanctions-adopted-following-russias-military-aggression-against-ukraine_en (accessed on 14.05.2023).

Сведения об авторах

Александр Викторович Голубкин

научный сотрудник Центра восточноевропейских исследований

Институт экономики Российской академии наук

117218, Москва, Нахимовский пр., д. 32

Ольга Михайловна Малютина

младший научный сотрудник Центра восточноевропейских исследований

Институт экономики Российской академии наук

117218, Москва, Нахимовский пр., д. 32

Федор Михайлович Чернецкий

младший научный сотрудник Центра российской стратегии в Азии

Институт экономики Российской академии наук

117218, Москва, Нахимовский пр., д. 32

Поступила в редакцию 06.09.2023
 Прошла рецензирование 09.10.2023
 Подписана в печать 30.10.2023

Information about the authors

Alexander V. Golubkin

researcher at the Center for Eastern European Studies

Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences

32 Nakhimovskiy Ave., Moscow 117218, Russia

Olga M. Malyutina

junior researcher at the Center for Eastern European Studies

Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences

32 Nakhimovskiy Ave., Moscow 117218, Russia

Fedor M. Chernetskii

junior researcher at the Center for Russian Strategy in Asia

Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences

32 Nakhimovskiy Ave., Moscow 117218, Russia

Received 06.09.2023
 Revised 09.10.2023
 Accepted 30.10.2023

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest related to the publication of this article.