

УДК 339.56.055

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2025-6-700-708>

Промышленное производство как фактор динамики торговли продукцией машиностроения между Россией и странами Центрально-Восточной Европы в 2022–2024 гг.

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

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

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

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

Аннотация

Цель. Оценить влияние промышленного производства в странах Центрально-Восточной Европы (ЦВЕ) на динамику торговли машиностроительной продукцией между этими странами и Российской Федерацией (РФ) в контексте новейших геополитических условий.

Задачи. Проанализировать статистические данные о динамике торговых связей между Россией и странами ЦВЕ в области машиностроения на современном этапе; построить эконометрические модели для проведения регрессионного анализа влияния промышленного производства на динамику торговли машиностроительной продукцией; определить основные тренды торгового взаимодействия России со странами ЦВЕ в машиностроительном секторе в 2022–2024 гг.

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

Результаты. В ходе эконометрического анализа получены достоверные коэффициенты регрессионных моделей, однако их значения оказались небольшими. Это свидетельствует о том, что влияние промышленного производства в странах ЦВЕ на ключевые показатели торговли продукцией машиностроительной отрасли между этими странами и Россией было неоднозначным и нечетко выраженным.

Выводы. Современные геополитические реалии определили неблагоприятные среднесрочные тенденции в торговом взаимодействии России со странами ЦВЕ в секторе машиностроения. Коэффициенты регрессионных моделей, полученные в процессе эконометрического анализа, показали наличие небольшой корреляции между промышленным производством в странах ЦВЕ и экспортом продукции машиностроительной отрасли в Россию. Из этого следует, что сокращение промышленного производства в странах ЦВЕ слабо повлияло на объем экспортируемой ими машиностроительной продукции в Россию.

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

Для цитирования: Голубкин А. В., Малютина О. М. Промышленное производство как фактор динамики торговли продукцией машиностроения между Россией и странами Центрально-Восточной Европы в 2022–2024 гг. // *Экономика и управление*. 2025. Т. 31. № 6. С. 700–708. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2025-6-700-708>

© Голубкин А. В., Малютина О. М., 2025

Industrial production as a factor in the dynamics of trade in mechanical engineering products between Russia and the countries of Central and Eastern Europe in 2022–2024

Alexander V. Golubkin¹✉, Olga M. Malyutina²

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

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

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

Abstract

Aim. The work aimed to assess the impact of industrial production in the countries of Central and Eastern Europe (CEE) on the dynamics of trade in mechanical engineering products between these countries and the Russian Federation (RF) in the context of the latest geopolitical conditions.

Objectives. The work seeks to analyze statistical data on the dynamics of trade relations between Russia and the countries of Central and Eastern Europe in the field of mechanical engineering at the current stage; to construct econometric models for regression analysis of the impact of industrial production on the dynamics of trade in mechanical engineering products; to determine the main trends in trade interaction between Russia and the countries of Central and Eastern Europe in the mechanical engineering sector in 2022–2024.

Methods. The study employed research methods, namely statistical and econometric analysis, syntax, description, graphical modeling.

Results. The econometric analysis provided reliable coefficients of regression models; however their values were small. This indicates that the impact of industrial production in the countries of Central and Eastern Europe on the key indicators of trade in engineering products between these countries and Russia was ambiguous and unclear.

Conclusions. Current geopolitical realities have determined unfavorable medium-term trends in the trade interaction between Russia and the countries of Central and Eastern Europe in the engineering sector. The regression models coefficients obtained as a result of econometric analysis showed a small correlation between industrial production in the countries of Central and Eastern Europe and the export of engineering products to Russia. It implies that the decline in industrial production in the countries of Central and Eastern Europe had little effect on the volume of engineering products exported by them to Russia.

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

For citation: Golubkin A.V., Malyutina O.M. Industrial production as a factor in the dynamics of trade in mechanical engineering products between Russia and the countries of Central and Eastern Europe in 2022–2024. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2025;31(6):700–708. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2025-6-700-708>

Введение

Настоящая научная статья посвящена эконометрическому анализу динамики торговых отношений в секторе машиностроения между Российской Федерацией (РФ) и странами Центрально-Восточной Европы (ЦВЕ) в условиях современных геополитических реалий. В начале 90-х гг. XX века в странах ЦВЕ наблюдалась активная трансформация национальных промышленных систем [1], что привело к увеличению доли машиностроительной продукции в их внешнеторговом обороте. Однако в 2022–2024 гг. произошло значительное снижение экспорта

продукции машиностроения из стран ЦВЕ в Россию: в 2023 г. этот показатель сократился на 47,2 % по сравнению с 2022 г., а в 2024 г. — еще на 55,1 % относительно предыдущего года.

В рамках настоящего исследования нами выдвинута гипотеза о том, что с 2022 г. факторы, влияющие на объем промышленного производства в странах ЦВЕ, усилили воздействие на его динамику. Это привело к сокращению производства машиностроительной продукции и, как следствие, ее экспорта, в том числе и в Россию. Для проверки гипотезы использованы эконометрические модели регрессионного анализа.

В статье проведены анализ и оценка влияния промышленного производства на динамику торговли продукцией машиностроения между Россией и странами ЦВЕ на основе статистических данных 2021–2024 гг., представленных интернет-ресурсом Eurostat. Расчеты произведены в прикладном статистическом пакете Stata 11.

Состояние промышленного производства стран ЦВЕ ввиду геополитической напряженности в 2022–2024 гг.

Центрально-Восточная Европа давно выступает центром промышленного производства. Однако этот регион, некогда известный традиционным трудоемким производством, сегодня находится на пороге значительных трансформаций, вызванных автоматизацией, изменением конфигурации цепочек поставок и острой потребностью в новой квалифицированной рабочей силе. Реализация этих преобразований крайне важна для стимулирования экономического роста стран указанного региона [1].

Геополитическая напряженность, наблюдаемая в 2022–2024 гг., выявила уязвимые компоненты в глобальных цепочках поставок, которым отведена ключевая роль в промышленном секторе стран ЦВЕ. Европейский союз (ЕС) слишком зависим от поставок российских энергоносителей, ряда химических веществ и продукции черной металлургии. Перед началом специальной военной операции доля России в совокупном импорте стран ЦВЕ опустилась практически до 5 %, при этом российские поставки по некоторым товарным позициям сохранили важное значение, в том числе минерального топлива [2]. Переориентация импорта энергоресурсов и других сырьевых материалов из России на альтернативных поставщиков привела к значительному росту его стоимости, что разрушает значимый элемент конкурентного преимущества стран ЦВЕ.

В краткосрочной перспективе страны ЕС столкнулись с трудностями в полной замене российских энергоносителей, что привело к значительным сбоям в производственных процессах. Проблемы с поставками других сырьевых материалов, таких как чугун, никель и палладий, в свою очередь, оказали негативное влияние на промышленную активность в ЕС. Среди отраслей стран ЦВЕ существенно пострадала промышленность, в частности ее энергоемкие и экспортоори-

ентированные отрасли, которые тесно связаны с немецкой экономикой. Остальные отрасли производственной сферы также ощутили на себе негативное воздействие антироссийских санкций [3].

В условиях продолжающегося спада в производственной сфере Германии, который характеризуется структурными диспропорциями, с проблемами столкнулась промышленность стран Вышеградской группы, тесно интегрированная в глобальные цепочки добавленной стоимости. В частности, автомобильный сектор, являющийся ключевым элементом их промышленности, демонстрирует признаки структурных проблем, что привело к снижению производственных показателей в ряде стран [4].

Вследствие вышеупомянутых перебоев в поставках и общей кризисной ситуации в ЕС динамика промышленного производства в странах ЦВЕ претерпела значительные изменения. Во втором квартале 2022 г. наблюдался резкий и продолжительный спад, что свидетельствует о значительном воздействии текущих геополитических факторов на экономическую стабильность региона, как показано на рисунке 1.

Во втором квартале 2022 г. промышленное производство в целом в странах ЦВЕ сократилось на 0,5 % относительно первого квартала 2022 г., а в четвертом квартале — на 1,1 % в сравнении с третьим кварталом этого же года. Вместе с тем уровень занятости в промышленности также продемонстрировал отрицательную динамику. Темпы роста занятости в промышленности начали замедляться со второго квартала 2022 г., сохранив отрицательную динамику до конца 2024 г. Четко выраженное замедление темпов роста занятости в промышленности на 0,7 % прослеживается в третьем квартале 2023 г., как видно на рисунке 2.

Последствия сложившейся геополитической напряженности в 2022–2024 гг. нашли отражение в существенной переориентации структуры торговли между странами региона и РФ. В результате произошел резкий спад в торговле между Россией и странами ЦВЕ в секторе машиностроения, в 2023–2024 гг. сокращение продолжалось. Это стало одной из главных причин отрицательной динамики общего объема взаимной торговли и изменения ее товарной структуры [5]. Торговля продукцией машиностроительной отрасли между странами ЦВЕ и РФ всегда была невелика. Даже

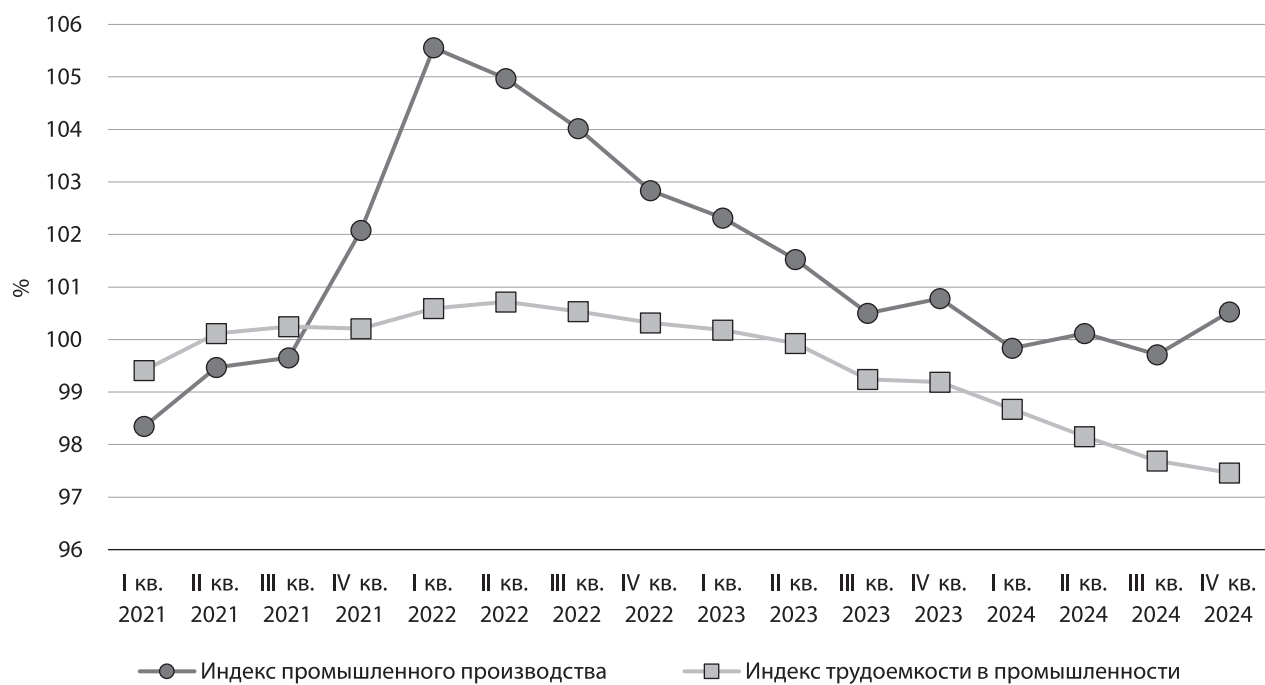


Рис. 1. Индекс промышленного производства и трудоемкости (уровень занятости в промышленности) стран ЦВЕ в 2021–2024 гг., %

Fig. 1. Index of industrial production and labor intensity (employment level in the industry) of the countries of Central and Eastern Europe in 2021–2024, %

Источник: International trade of EU and non-EU countries since 2002 by SITC // European Union. June 13. 2025. URL: ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ds-059331/legacyMultiFreq/table?lang=en (дата обращения: 10.06.2025).

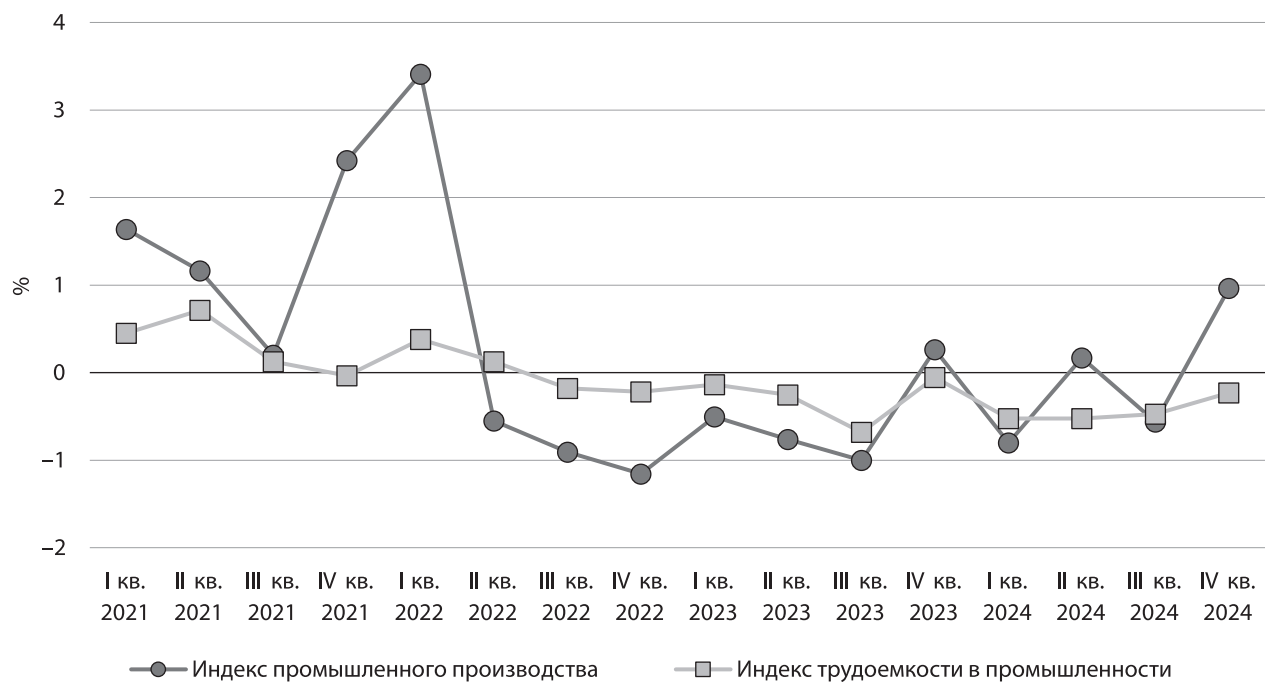


Рис. 2. Темпы роста индекса промышленного производства и трудоемкости (уровень занятости в промышленности) стран ЦВЕ в 2021–2024 гг., % к предыдущему кварталу

Fig. 2. Growth rates of the industrial production index and labor intensity (employment level in the industry) of the countries of Central and Eastern Europe in 2021–2024, % of the previous quarter

Источник: International trade of EU and non-EU countries since 2002 by SITC // European Union. June 13. 2025. URL: ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ds-059331/legacyMultiFreq/table?lang=en (дата обращения: 10.06.2025).

Таблица 1

Экспорт машиностроительной продукции стран ЦВЕ в Россию и ЕС, его темпы роста в 2022–2024 гг.

Table 1. Exports of engineering products of the countries of Central and Eastern Europe to Russia and the European Union, its growth rates in 2022–2024

Показатель	I кв. 2022	II кв. 2022	III кв. 2022	IV кв. 2022	I кв. 2023	II кв. 2023	III кв. 2023	IV кв. 2023	I кв. 2024	II кв. 2024	III кв. 2024	IV кв. 2024
Экспорт в Россию, млрд евро	1,9	0,9	0,9	1,0	0,8	0,6	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,2
Темпы роста, %	–31,2	–55,2	–1,5	17,5	–20,8	–19,8	–21,5	5,6	–44,7	2,9	–7,5	–15,0
Экспорт в ЕС, млрд евро	86,0	89,5	90,3	100,0	105,6	103,2	92,7	100,0	99,6	98,9	91,9	99,4
Темпы роста, %	5,3	4,2	0,8	10,8	5,6	–2,3	–10,1	7,8	–0,4	–0,7	–7,1	8,2

Источник: по данным International trade of EU and non-EU countries since 2002 by SITC // European Union. June 13. 2025. URL: ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ds-059331/legacyMultiFreq/table?lang=en (дата обращения: 10.06.2025).

на «пике» в 2019 г. ее экспорт из региона ЦВЕ в Россию составлял менее 11 млрд евро. До 2022 г. наблюдался медленный рост экспорта продукции машиностроения из стран ЦВЕ в Россию, а встречные поставки из РФ оставались на минимальном уровне.

До конца мая 2025 г. ЕС, в том числе входящие в его состав страны ЦВЕ, согласовал и утвердил в общей сложности 17 пакетов экономических санкций против России и приступил к обсуждению 18-го. Экспорт машиностроительной продукции стран ЦВЕ в Россию практически в полной мере попал под введенные ЕС торговые ограничения¹. Торговые и транспортные рестрикции в отношении РФ и сокращение промышленного производства в странах ЦВЕ в совокупности привели к резкому спаду торговли машиностроительной продукцией между ЦВЕ и Россией [6]. Сокращение промышленного производства стран региона отразилось на их экспорте продукции машиностроения в ЕС, основной для них рынок, как следует из таблицы 1.

В результате введения санкций ЕС экспорт этой продукции из стран ЦВЕ в Россию сократился в первом квартале 2022 г. на 31,2 % относительно четвертого квартала 2021 г., а во втором квартале 2022 г. — на 55,2 % в сравнении с первым кварталом этого же года. Экспортные поставки продукции машиностроения стран ЦВЕ в Россию сохранили отрицательный тренд до конца 2024 г. Итогом такой динамики экспортных операций стало сокращение в 2024 г. положительного сальдо стран ЦВЕ

в торговле машиностроительной продукцией между этим регионом и Россией в семь раз по сравнению с 2022 г.

Факторы, влияющие на промышленное производство стран ЦВЕ и их экспорт продукции машиностроения в Россию

Многие среди зарубежных исследователей используют модель линейной регрессии (Pooles-OLS) для эконометрического анализа. Она служит, по нашему мнению, наиболее подходящей моделью для оценки влияния промышленного производства в странах ЦВЕ на динамику торговли продукцией машиностроения между этим регионом и РФ, поскольку обладает большим доверием и широко применяется в эконометрическом анализе международных торговых потоков, позволяя оценивать экономические эффекты с высокой точностью [7].

Выбор объясняющих переменных для оценки влияния промышленного производства стран ЦВЕ на их экспорт продукции машиностроения в Россию соответствует некоторым теориям международной торговли. В настоящем эконометрическом анализе зависимыми переменными служат индекс промышленного производства региона ЦВЕ и экспорт машиностроительной продукции стран ЦВЕ в Россию, динамика которых отражена на рисунке 1 и в таблице 1. Чтобы оценить влияние промышленного производства стран ЦВЕ на их экспорт продукции машиностроения в Россию, целесообразно рассмотреть факторы, воздействующие на промышленное производство стран ЦВЕ

¹ Sanctions adopted following Russia’s military aggression against Ukraine // European Commission. April 28. 2025. URL: https://finance.ec.europa.eu/eu-and-world/sanctions-restrictive-measures/sanctions-adopted-following-russias-military-aggression-against-ukraine_en (дата обращения: 05.06.2025).

Результаты первой эконометрической модели
Table 2. Results of the econometric model 1

Детерминанты / зависимая переменная	(1) Промышленное производство стран ЦВЕ
Импорт энергоресурсов странами ЦВЕ из РФ	0,0601** (0,00303)
Уровень занятости в промышленности стран ЦВЕ	0,3616** (0,372)
Индекс цен производителей в промышленности	0,0795** (0,0601)
_cons	2,549 (1,776)
N — количество наблюдений	44
R — sq	0,847
adj. R — sq	0,836
rmse	0,713
Стандартные ошибки в круглых скобках * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$	

Источник: рассчитано авторами в статистическом пакете Stata 11.

и экспорт их машиностроительной продукции в Россию отдельно, то есть построить две эконометрические модели.

К числу факторов, влияющих на промышленное производство исследуемых стран, относятся такие детерминанты, как импорт энергоресурсов в регион ЦВЕ из РФ, индекс трудоемкости, который отражает уровень занятости в промышленности, а также индекс цен производителей в промышленности стран ЦВЕ. С учетом этого определим влияние выделенных детерминант на динамику промышленного производства стран ЦВЕ. Для оценки эконометрических коэффициентов вышеупомянутых факторов, влияющих на промышленное производство стран ЦВЕ в 2021–2024 гг., проведен регрессионный анализ панельных данных. Модель линейной регрессии (Pooles-OLS) [7] при этом имеет следующий вид:

$$\ln y_{it} = \alpha + \beta \times \ln X_{it} + \gamma + \varepsilon_{it}, \tag{1}$$

где y_{it} — объясняемая переменная, обозначающая индекс промышленного производства страны i за год t ;

α , β и γ — коэффициенты модели;
 X_{it} — матрица факторов (зависимые переменные, импорт энергоресурсов региона ЦВЕ из РФ, индекс трудоемкости);
 ε_{it} — случайные ошибки регрессии.

В таблице 2 сведены оцененные коэффициенты, полученные из модели линейной регрессии (1).

К детерминантам, влияющим на экспорт продукции машиностроения стран ЦВЕ в Россию, относятся индекс промышленного производства, индекс трудоемкости, обозначающий уровень занятости в промышленности, а также индекс цен производителей в промышленности стран ЦВЕ. С учетом этого определим влияние выделенных детерминант на экспорт продукции машиностроения стран региона ЦВЕ в Россию. Эконометрические коэффициенты вышеупомянутых факторов оценены при помощи модели линейной регрессии (Pooles-OLS) [7], которая в этом случае имеет следующий вид:

$$\ln x_{it} = \alpha + \beta \times \ln Y_{it} + \gamma + \varepsilon_{it}, \tag{2}$$

где x_{it} — объясняемая переменная, обозначающая экспорт продукции машиностроения в Россию из стран ЦВЕ i за год t ;

α , β и γ — коэффициенты модели;
 Y_{it} — матрица факторов (зависимые переменные, импорт энергоресурсов региона ЦВЕ из РФ, индекс трудоемкости);
 ε_{it} — случайные ошибки регрессии.

В таблице 3 сведены результаты, полученные из модели линейной регрессии (2).

Полученные из моделей линейной регрессии коэффициенты детерминации (R^2) составили 0,847 для промышленного производства региона ЦВЕ; 0,795 — для экспорта продукции машиностроения стран ЦВЕ в Россию. Это свидетельствует о значимости

ГОЛУБКИН А. В., МАЛЮТИНА О. М. Промышленное производство как фактор динамики торговли продукцией машиностроения между Россией...

Результаты второй эконометрической модели
Table 3. Results of the econometric model 2

Детерминанты / зависимая переменная	(2) Экспорт продукции машиностроения стран ЦВЕ в РФ
Уровень занятости в промышленности стран ЦВЕ	0,514** (10,84)
Индекс цен производителей в промышленности	0,424* (1,724)
Промышленное производство стран ЦВЕ	0,196** (4,264)
_cons	-52,33 (53,09)
N — количество наблюдений	44
R — sq	0,795
adj. R — sq	0,784
rmse	1,378
Стандартные ошибки в круглых скобках * p < 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001	

Источник: рассчитано авторами в статистическом пакете Stata 11.

полученных коэффициентов регрессии и наличии корреляции между рассматриваемыми детерминантами и зависимыми переменными [6].

На объем промышленного производства в странах ЦВЕ в современных геополитических условиях 2022–2024 гг. наибольшее влияние оказывали уровни занятости и цен производителей в их промышленности. Воздействие импорта энергоресурсов стран ЦВЕ из России на динамику промышленного производства оказалось наименьшим в сравнении с остальными анализируемыми факторами. Влияние импорта российских энергоносителей, хотя и оказалось слабым, тем не менее является значимым, поскольку при построении модели линейной регрессии соответствующий коэффициент получен как положительный, что отражено в таблице 2.

Полученные коэффициенты анализируемых детерминант из моделей линейной регрессии (2) в определенной степени подтверждают главные выводы о том, что в современных условиях геополитических реалий сокращение промышленного производства в странах рассматриваемого региона в некоторой мере отразилось на их экспорте продукции машиностроения в Россию, как следует из таблицы 3.

Целесообразно утверждать, что в современных геополитических условиях произошедший спад промышленного производства

в странах ЦВЕ повлиял на уменьшение объема экспортируемой ими продукции машиностроительной отрасли, в большей степени на их основной рынок сбыта ЕС, в меньшей — на внешние рынки, включая российский. Резкий спад экспортных поставок продукции машиностроения стран ЦВЕ в Россию в рассматриваемый период произошел под влиянием совокупности таких факторов, как введение санкций ЕС против РФ и сокращение промышленного производства в целом в странах ЦВЕ.

Выводы

Анализируемые в статье статистические данные указывают на снижение объемов торгового взаимодействия между Россией и странами ЦВЕ в машиностроительной сфере в 2022–2024 гг. Резкий спад прослеживается в экспорте стран рассмотренного региона в Россию. В ходе эконометрического анализа получены коэффициенты регрессионных моделей, однако их значения оказались небольшими. Это свидетельствует о наличии небольшой корреляции между рассматриваемыми детерминантами и зависимыми переменными. Результаты проведенного эконометрического анализа в некоторой степени подтвердили сформулированную научную гипотезу. На основе этого сделан вывод о том, что сокращение промышленного производства в странах ЦВЕ незначительно

повлияло на объем экспортируемой ими машиностроительной продукции в Россию.

Торгово-экономическое сотрудничество в области машиностроения между Россией и странами ЦВЕ в новых условиях значительно осложнено вводимыми со стороны западноевропейских стран санкциями, что ограничивает потенциал коммерческих и производственных связей. Разрыв торго-

вых отношений с Россией не в последнюю очередь отразился на обострении кризиса, охватившего в течение последних лет экономику Евросоюза и переросшего в 2023 г. в частичную производственную рецессию. Резкое сокращение закупок дешевых энергоресурсов в России негативно сказалось на развитии экономик многих европейских стран.

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. <https://doi.org/10.20542/01312227-2017-61-2-74-84>
2. Куликова Н. В., Сеницина И. С. Экономические отношения России со странами Восточной Европы в условиях геополитического кризиса // *Вестник Института экономики Российской академии наук*. 2023. № 6. С. 134–156. https://doi.org/10.52180/2073-6487_2023_6_134_156
3. Российский «пояс соседства» в условиях санкционной войны: науч. доклад / отв. ред. Л. Б. Вардомский. М.: Институт экономики РАН, 2022. 118 с.
4. Solid but lopsided recovery: Economic forecasts for Eastern Europe for 2024-26 / V. Astrov, R. Grieveson, et al. *WiiW Monthly Report*. 2024. No. 7-8. URL: <https://wiiw.ac.at/monthly-report-no-7-8-2024-dlp-6926.pdf> (дата обращения: 06.06.2025).
5. Central and Eastern European economies and the war in Ukraine: Between a rock and a hard place / ed. László Mátyás. Cham: Springer Nature Switzerland, 2024. 374 p. (Contributions to Economics). <https://doi.org/10.1007/978-3-031-61561-0>
6. Голубкин А. В., Мalyutina 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. <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-10-1190-1197>
7. 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*. 2019. Vol. 9. No. 4. P. 496–505. <https://doi.org/10.18178/ijmlc.2019.9.4.832>

References

1. Lobanov 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.). <https://doi.org/10.20542/01312227-2017-61-2-74-84>
2. Kulikova N.V., Sinitsina I.S. Economic relations between Russia and CEE countries under geopolitical crisis. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk = Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*. 2023;(6):134-156. (In Russ.). https://doi.org/10.52180/2073-6487_2023_6_134_156
3. Vardomskii L.B., ed. Russia's "neighborhood belt" in the context of the sanctions war: Scientific report. Moscow: Institute of Economics of RAS; 2022. 118 p. (In Russ.).
4. Astrov V., Grieveson R., et al. Solid but lopsided recovery: Economic forecasts for Eastern Europe for 2024-26. *WiiW Monthly Report*. 2024;(7-8). URL: <https://wiiw.ac.at/monthly-report-no-7-8-2024-dlp-6926.pdf> (дата обращения: 06.06.2025).
5. Mátyás L., ed. Central and Eastern European economies and the war in Ukraine: Between a rock and a hard place. Cham: Springer Nature Switzerland; 2024. 374 p. (Contributions to Economics). <https://doi.org/10.1007/978-3-031-61561-0>
6. 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.). <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-10-1190-1197>
7. 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*. 2019;9(4):496-505. <https://doi.org/10.18178/ijmlc.2019.9.4.832>

Информация 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

Поступила в редакцию 11.06.2025
 Прошла рецензирование 26.06.2025
 Подписана в печать 04.07.2025

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 Nakhimovsky 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 Nakhimovsky Ave., Moscow 117218, Russia

Received 11.06.2025
 Revised 26.06.2025
 Accepted 04.07.2025

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.