



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2026-20-2-81-96
УДК 332.1(045)
JEL P25, P28

Экономическая безопасность нефтегазового региона на основе стратегии расширенного воспроизводства промышленных основных фондов

И.Л. Беилин^а, В.В. Хоменко^б

^а Казанский филиал Российского государственного университета правосудия им. В.М. Лебедева, Казань, Российская Федерация;

^б Академия наук Республики Татарстан, Казань, Российская Федерация;
Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Целью работы является выявление вариантов устойчивого расширенного воспроизводства промышленных основных фондов нефтегазовых регионов для повышения уровня их экономической безопасности, на который оказывают влияние санкционное давление, высокая волатильность нефтегазовых ресурсов, договоренности альянса ОПЕК+, нестабильность глобальных рынков производных финансовых инструментов сырьевых активов, современные мировые тенденции декарбонизации и энергоперехода. **Методами** исследования стали регрессионный, структурный, дисперсионный и кластерный анализы. **Объектами** выступают экономические системы регионов с бюджетообразующим нефтегазохимическим комплексом за период с 2010 г. по настоящее время. **Теоретическую базу** работы составили материалы Росстата и Министерства природных ресурсов и экологии РФ; положения Указов Президента РФ от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» и от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года»; «Стратегии развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 года» и др.

Ключевые слова: экономическая безопасность; региональная экономика; нефтегазовый регион; экономика промышленности; основные фонды; расширенное воспроизводство

Для цитирования: Беилин И.Л., Хоменко В.В. Экономическая безопасность нефтегазового региона на основе стратегии расширенного воспроизводства промышленных основных фондов. *Мир новой экономики*. 2026;20(2):81-96. DOI: 10.26794/2220-6469-2026-20-2-81-96

ORIGINAL PAPER

Economic Security of the Oil and Gas Region Based on The Strategy of Expanded Reproduction of Industrial Fixed Assets

I.L. Beilin^a, V.V. Khomenko^b

^a Kazan Branch of the Russian State University of Justice Named after V.M. Lebedev, Kazan, Russian Federation;

^b Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russian Federation;
Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russian Federation

ABSTRACT

The objective of this study is to identify options for the sustainable, expanded reproduction of industrial fixed assets in oil and gas regions to strengthen their economic security. The assets are impacted by sanctions pressure, high volatility of oil and gas resources, OPEC+ agreements, instability of global commodity derivatives markets, and current global trends in decarbonisation and energy transition. **The research methods** include regression, structural, dispersion, and cluster analyses. **The objects** of the study have become the economic systems of regions with budget-forming petrochemical facilities analysed within the period of 2010–2026. **The theoretical basis** of the work consists of the materials from

© Беилин И.Л., Хоменко В.В., 2026

Rosstat and the Ministry of Natural Resources and Environment of the Russian Federation. The research is also based on the following provisions of the Decrees of the President of the Russian Federation “On the Strategy for Scientific and Technological Development of the Russian Federation” (February 28, 2024, No. 145), “On the Strategy for Economic Security of the Russian Federation through 2030” (May 13, 2017, No. 208), “Strategy for the Development of the Mineral Resource Base of the Russian Federation through 2035”, etc.

Keywords: economic security; regional economy; oil and gas region; industrial economics; fixed assets; expanded reproduction

For citation: Beilin I.L., Khomenko V.V. Economic security of the oil and gas region based on the strategy of expanded reproduction of industrial fixed assets. *The World of New Economy*. 2026;20(2):81-96. DOI: 10.26794/2220-6469-2026-20-2-81-96

ВВЕДЕНИЕ

Проблемы экономической безопасности региона, где хозяйственная деятельность по добыче, а также первичной и глубокой химической переработке нефти, природного и попутного нефтяного газа является важнейшим источником доходов регионального консолидированного бюджета, имеют тесную связь со стратегиями расширенного воспроизводства промышленных основных фондов и уровнем экономической интеграции с другими субъектами страны. В условиях интенсивного санкционного давления на национальную экономическую систему воспроизводство промышленных основных фондов нефтегазового региона ограничено, а активная межрегиональная горизонтальная промышленная политика способна подавлять ненефтегазовый дефицит федерального бюджета за счет повышения доли высокотехнологичного конкурентоспособного оборудования и машин в общем объеме несырьевого экспорта. Развитие машиностроения в нефтегазодобывающем и нефтегазохимическом секторах экономики обеспечивает механизмы импортозамещения для роста добавленной стоимости продукции: как при добыче трудноизвлекаемых полезных ископаемых, так и при транспортировке и переработке сверхтяжелой высокосернистой нефти и широкой фракции легких углеводородов газового конденсата и попутного нефтяного газа.

Система эффективных механизмов инновационно-промышленной и бюджетной политики по направлениям обеспечения экономической безопасности нефтегазового региона, обозначенным в Указе Президента Российской Федерации от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года»¹, определяет пороговые уровни импортируемой добавленной стоимости для конечного спроса страны, энергоемкости валового внутреннего и регионального продукта, венчурного

инвестирования и технологического предпринимательства в области инжиниринговых проектов. Укрепление межрегиональных и межотраслевых хозяйственных связей на основе расширенного воспроизводства промышленных основных фондов нефтегазового региона в условиях финансовой, топливно-энергетической и материально-технической национальной независимости может стать опорой государственной политики в области противостояния вызовам экономической безопасности, обусловленным ограниченными масштабами несырьевого экспорта и отсутствием крупных несырьевых российских компаний в мировой экономике. Решение этих проблем с использованием инновационно-промышленного потенциала нефтегазовых регионов, наиболее отчетливо раскрывающего свою экономическую эффективность в условиях кластерной организации производственной деятельности, способно оказывать положительное влияние на региональную экономическую динамику и резильентность под воздействием угроз замедления рентно-сырьевой модели экономики и низкой вовлеченности российского капитала в создание международных цепочек добавленной стоимости.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Сбалансированный региональный экономический рост и укрепление связанности экономического пространства страны в значительной степени зависят от конкурентоспособности экспорто ориентированных секторов, поддерживаемой трансрегиональными интеграционными объединениями на основе национального промышленного ядра и открытых диффузных агломераций [1, 2]. Улучшение инвестиционного климата в целях повышения экономической безопасности нефтегазового региона должно обеспечиваться посредством эффективного государственного контроля источников иностранных инвестиций в стратегически важные отрасли и хозяйствующие субъекты. При этом в ходе реализации принципов бережливого производства и применения природо-

¹ URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41921>



подобных технологий для предприятий топливно-энергетического сектора недопустимо образование финансового дефицита [3–5].

Риск-ориентированный подход и страхование ответственности в бюджетообразующих отраслях региональной экономики требуют оптимизации контрольно-надзорных функций и совершенствования структуры налоговой нагрузки на федеральном и региональном уровнях. Для этого, в условиях перехода к шестому технологическому укладу, необходима разработка методологии экономического мониторинга и прогнозирования индикаторов экономической безопасности [6–9]. В развитии институциональной инфраструктуры последнее использование преимуществ сервисного потенциала цифровой экономики способно формировать оптимистические сценарии экономической динамики высокотехнологичного малого и среднего предпринимательства. Однако для преодоления организационно-экономических и финансово-инвестиционных барьеров крупного промышленного бизнеса нефтегазового региона требуется комплексная модернизация кластерных форм межрегиональной интеграции основных фондов реального сектора экономики [10–12].

В условиях экономической неоднородности российской пространственной резильентности внешним шокам и геополитическим флуктуациям основными задачами региональной денежно-кредитной политики и территориально распределенных фондовых и товарно-сырьевых рынков можно назвать обеспечение достаточного для безопасности региональных экономик уровня внешнеторговой независимости высокотехнологических производств и технико-внедренческой деятельности в ресурсо- и энергоемких отраслях и экспортных направлениях [13–16]. Особенности воздействия внешних шоков на доходную часть консолидированных региональных бюджетов, основу которой составляет налог на прибыль промышленных организаций (особенно нефтегазового комплекса и смежных отраслей), определяются так называемым «финансовым заражением» фондовых рынков от рынков нефтегазовых ресурсов, что создает барьеры для расширенного воспроизводства основных фондов [17–21].

Согласно оценке угроз современной экономической безопасности инновационно-промышленного регионального развития, базовые стратегии агентно-ориентированной модели трехуровневого управления расширенным воспроизводством промышленных основных фондов в индустриально

ориентированных регионах включают меры по созданию экономических условий для преодоления критической зависимости от экспорта сырьевых ресурсов и поставок современных импортных компонентов нефтегазохимического машиностроения [22–25]. Формирование институциональных механизмов повышения рентабельности освоения трудноизвлекаемой нефти в регионах «старой» добычи способно стимулировать процессы неиндустриализации в условиях развития новых форм пространственных экономических взаимодействий на основе интеграции научно-технологической и производственной деятельности для выпуска инновационного высокотехнологичного оборудования и услуг в нефтегазовом секторе в целях увеличения конкурентоспособности и безопасности региональных экономик [26–29].

Повышение региональных эффектов экономической безопасности на основе высокорентабельных нефтегазовых инвестиционно-финансовых проектов в современных геополитических реалиях способствует привлечению частных инвестиций в кластерные производственные структуры в рамках государственно-частного партнерства (с учетом глобальных тенденций декарбонизации и экономики замкнутого цикла) и упрочнению российских позиций на рынках продукции с высокой добавленной стоимостью [30–34]. Российские национальные интересы в области экономической безопасности тесно связаны с венчурным финансированием и трансграничным трансфертом новых технологий и продукции стратегического назначения. Для этого необходимо рациональное использование имеющейся сырьевой базы, оптимизация инфраструктурно-транспортной обеспеченности, устойчивый баланс внутреннего и внешнего торгового товарооборота, привлечение региональных нефтегазовых доходов в рамках Национальной технологической инициативы [35, 36].

В условиях решения проблем технологической независимости и глобальных вызовов топливно-энергетической трансформации опережающее санкциями региональное экономическое развитие возможно при снижении критической зависимости финансовой системы страны от волатильности мировой денежно-кредитной политики, колебаний конъюнктуры добычи и торговли нефтегазовыми ресурсами, оборота производных финансовых инструментов [37, 38]. Обеспечение норм накопления национальных долгосрочных финансовых активов и снижение объема расчетов в иностранной валюте может укрепить российские экономиче-

ские выгоды в рамках договоренностей альянса ОПЕК+ и привести к снижению пространственной неоднородности инновационно-промышленной активности и динамики производительности труда в нефтегазовых регионах, а также исключению региональных асимметричных эффектов денежно-кредитной политики [39–41].

Расширение инструментария кредитования модернизации основных фондов в стратегических для экономической безопасности отраслях хозяйствования и оптимизация их пространственной структуры определяют устойчивость системы региональных прогнозных макроэкономических параметров как индикатора потенциала наращивания добавленной стоимости несырьевой экспортной продукции и роста внешнеэкономических инвестиционных взаимодействий в области высокотехнологичных производств глубокой химической переработки нефтегазовых ресурсов [42–44]. Фискальная децентрализация и точечная налоговая стимуляция обрабатывающей промышленности нефтегазовых регионов может значительно ослаблять пространственную гетерогенность национальной экономической системы. Это происходит из-за привлечения иностранных инвестиций на российский фондовый рынок и проявления региональных экономических эффектов от создания межотраслевых производственных кластеров и продвижения российских несырьевых товаров на мировой рынок [45, 46].

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ

Исследование проведено на примере нефтегазовых регионов Приволжского федерального округа, к которым относятся Республика Татарстан (РТ), Республика Башкортостан (РБ), Самарская область (СО), Оренбургская область (ОО), Пермский край (ПК) и Удмуртская Республика (УР). Критерием выбора стал разработанный автором «коэффициент нефтегазовой деятельности региона» (КНГДР), состоящий из двух слагаемых. Первое — это произведение процентной доли деятельности по добыче полезных ископаемых в отраслевой структуре валовой добавленной стоимости (А) и процентной доли добычи нефти и природного газа в структуре объема отгруженной продукции (работ, услуг) по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» (С). Второе слагаемое — это произведение процентной доли обрабатывающих производств в отраслевой структуре валовой добавленной стоимости (В) и процентной доли производства кокса и нефтепродуктов, рези-

новых и пластмассовых изделий в структуре объема отгруженной продукции (работ, услуг) по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» (Д):

$$\text{КНГДР} = (A * C + B * D) * 10^{-3}.$$

Полученный коэффициент умножается на 10^{-3} для приведения результата к значению, сопоставимому с 1, что четко отделяет регионы с бюджетообразующим нефтегазовым комплексом от ненепфтегазовых регионов (в том числе тех, где данная деятельность присутствует, но не является бюджетообразующей: Нижегородская, Саратовская и Ульяновская области). Кроме того, подобный подход позволяет исключить из списка нефтегазовых регионов субъекты, в которых находятся штаб-квартиры вертикально интегрированных нефтегазовых компаний (Москва и Санкт-Петербург) и концентрируется большое количество нефтегазовых доходов страны, но они также не являются бюджетообразующими для экономических систем собственных регионов. Выбор Приволжского федерального округа обусловлен высокими объемами добычи (второе место в стране) и переработки (первое место в стране) нефтегазового сырья. Этого достаточно для проведения сравнительного анализа соответствующих регионов (6), определения их общих задач по добыче и переработке высоковязкой высокосернистой трудноизвлекаемой нефти Волго-Уральской нефтегазоносной провинции. В то же время промышленность выбранных объектов широко дифференцирована, проблемы расширенного воспроизводства промышленных основных фондов определяются дисбалансами регионального развития, а в уровнях их экономической безопасности проявляется заметная асимметричность.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Динамика и прогноз степени износа и стоимости основных фондов нефтегазовых регионов в среднем такие же, как у всех остальных в Приволжском федеральном округе. Оба показателя показывают устойчивый рост; четко выражен лидер (Республика Татарстан) и отстающий субъект (Удмуртская Республика). Это может объясняться существенным разрывом между указанными регионами по ряду основных экономических характеристик, таких как: объемы валового регионального продукта, инвестиции в основной капитал, отгруженные товары и выполненные работы, извлекаемые запасы нефти, а также и уровень объективных материально-технических и инновационно-



промышленных региональных достижений. К последним можно отнести координируемые органами государственной власти Республики Татарстан вертикально интегрированную нефтегазовую компанию ПАО «Татнефть», территориальный межотраслевой производственный нефтегазохимический кластер «Иннокам», три передовые инженерные школы на базе крупнейших университетов этого региона.

Следует отметить, что труднообъяснимое резкое снижение степени износа основных фондов во всех регионах рассматриваемого федерального округа в 2022 г., связанное со скачкообразным увеличением антироссийских санкций, никак не отражается на динамике их стоимости. Однако в следующем году износ увеличился, что потребовало построения полинома четвертой степени для описания данного тренда (невысокая величина достоверности аппроксимации лишает смысла формирование системы уравнений в экспоненциальной и логарифмической формах). Абсолютная величина и характер возрастания стоимости основных фондов по нефтегазовым регионам Приволжского федерального округа существенно превышает средние значения этого показателя по всем регионам округа, что может объясняться различными масштабами основных экономических характеристик субъек-

тов и высокой капиталоемкостью нефтегазовой промышленности (рис. 1, 2).

Преобразование уравнений парной регрессии из полиномиального вида в экспоненциальную форму приводит к системе уравнений с большей достоверностью аппроксимации для модели динамики и прогноза стоимостной оценки региональных основных фондов:

$$\text{Усредненное по НГР ПФО} = 5E - 101e^{0,122x}, R^2 = 0,9824, (1)$$

$$\text{Усредненное по ПФО} = 4E - 99e^{0,1196x}, R^2 = 0,9823, (2)$$

где x — год; Y — стоимость основных фондов, млрд руб.; R^2 — достоверность аппроксимации.

Структура стоимости основных фондов нефтегазовых регионов Приволжского федерального округа по основным промышленным видам экономической деятельности достаточно точно отражает ввод в действие соответствующих активов, что может быть индикатором незначительного расширения их воспроизводства, неравномерности пространственного развития страны и существенной дифференциации субъектов по уровню и темпам неоиндустриализации как угроз национальной экономической безопасности. Значительное преувеличение стоимости и воспроизводства основных фондов добычи полезных ископаемых по сравнению с обрабатывающими производ-

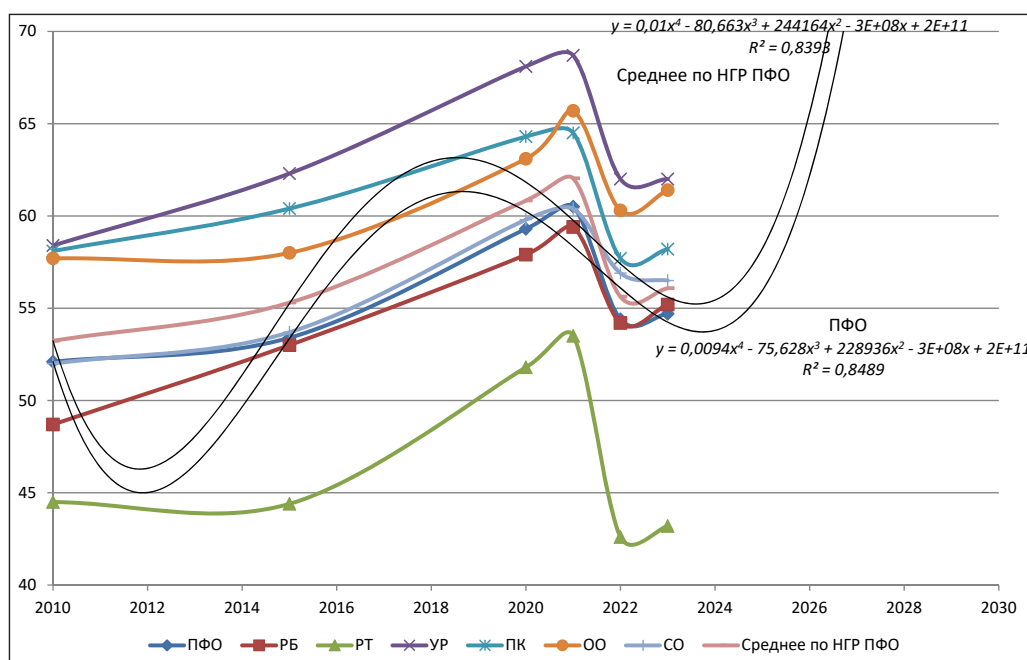


Рис. 1 / Fig. 1. Динамика и прогноз степени износа основных фондов нефтегазовых регионов ПФО, % / Dynamics and Forecast of the Degree of Depreciation of Fixed Assets in the Oil and Gas Regions of the Volga Federal District, %

Источник / Source: составлено авторами по данным Росстата / Compiled by the authors based on Rosstat data.

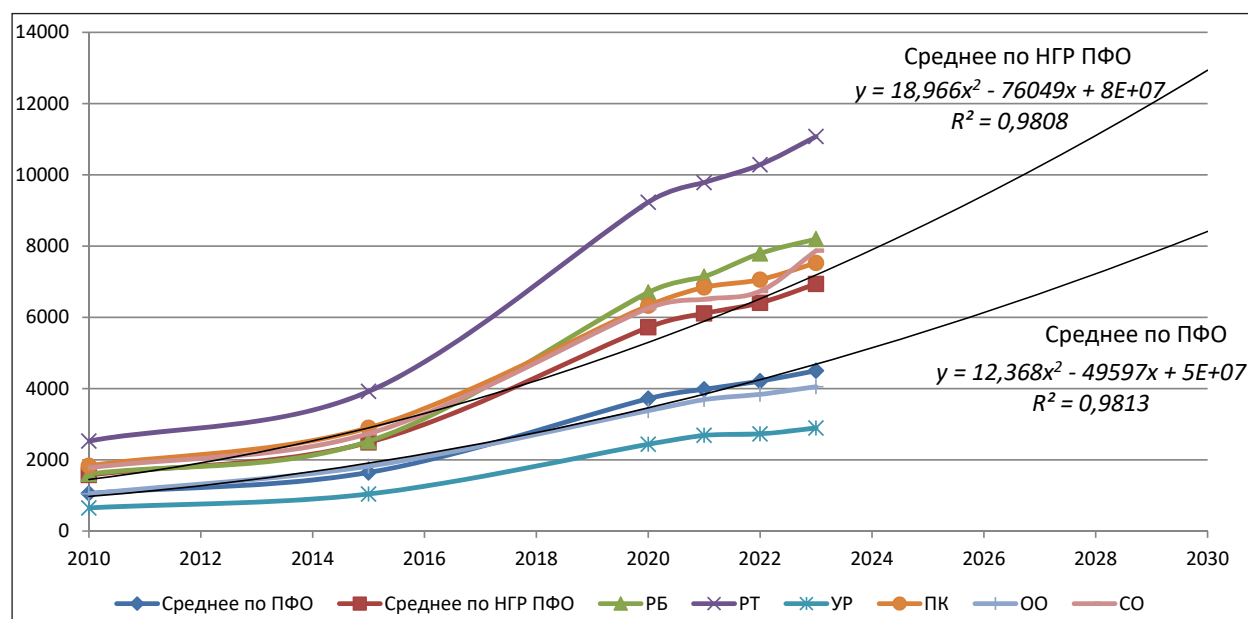


Рис. 2 / Fig. 2. Динамика и прогноз стоимости основных фондов нефтегазовых регионов ПФО, млрд руб. / Dynamics and Forecast of the Value of Fixed Assets of Oil and Gas Regions of the Volga Federal District, Billion Roubles

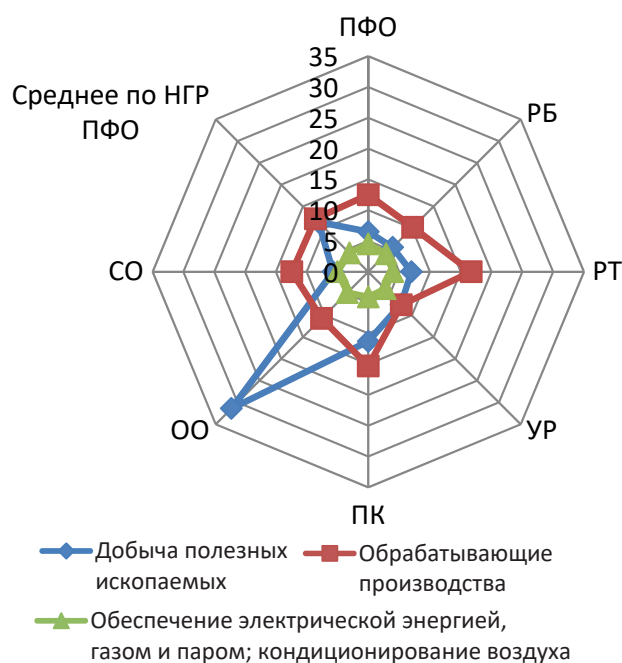
Источник / Source: составлено авторами по данным Росстата / Compiled by the authors based on Rosstat data.

вами в Оренбургской области может объясняться высокой сырьевой специализацией этого региона, а противоположные соотношения этих показателей в пользу обрабатывающих производств в Республике Татарстан, Пермском крае и Самарской области указывают на диверсификацию их промышленности и устойчивость экономических систем.

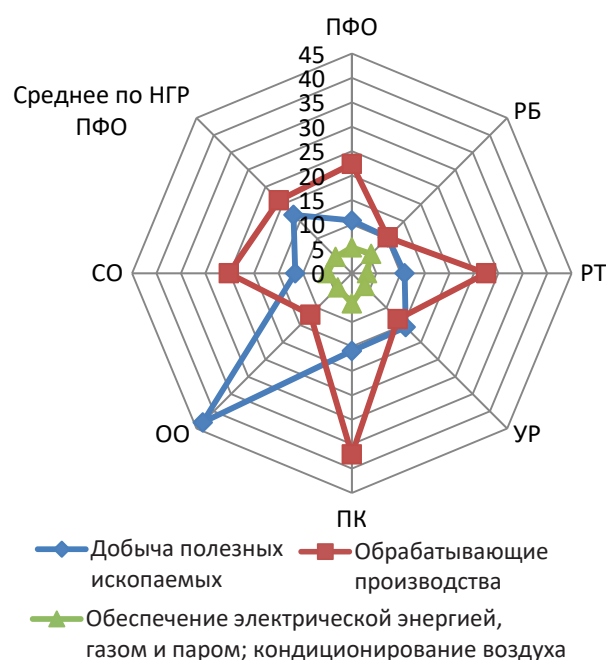
В Республике Башкортостан и Удмуртской Республике стоимость и воспроизводство основных фондов добычи полезных ископаемых и обрабатывающих производств оказались практически равными в составе всех видов экономической деятельности при том, что доля продукции обрабатывающей промышленности в их валовом региональном продукте значительно выше доли добываемой нефти. Результаты дисперсионного анализа показали отсутствие статистической связи между регионами по представленным данным и, соответственно, неэффективность механизмов развития их экономической безопасности на основе межрегиональной горизонтальной интеграции с использованием закономерностей воспроизводства промышленных основных фондов (рис. 3, 4, табл. 1).

Показателями экономической безопасности нефтегазовых регионов на основе расширенного воспроизводства промышленных основных фондов можно считать отношение стоимости ввода

в действие основных фондов к их общей стоимости; объему отгруженных товаров, выполненных работ и услуг; инвестициям в основной капитал по основным промышленным видам экономической деятельности. Структурный анализ отношения ввода в действие основных фондов к их стоимости в нефтегазовых регионах Приволжского федерального округа продемонстрировал наиболее высокие уровни этого показателя по обрабатывающим производствам в Республике Татарстан, Самарской области, Удмуртской Республике и Пермском крае, причем в первых трех указанных регионах аналогичный результат наблюдается и для добывающей промышленности (12–14%). По отношению ввода в действие основных фондов к объему отгруженных товаров, выполненных работ и услуг максимальные значения обнаруживаются в обрабатывающих производствах Республики Татарстан (8%), Пермского края (11%) и Самарской области (7%). В добывающей промышленности, за исключением Пермского края, этот показатель оказался выше и составил во всех регионах 9–10%, что может объясняться более тесной связью расширенного воспроизводства основных фондов в добыче полезных ископаемых с объемами всегда востребованной реализуемой нефти. В высоко диверсифицированной обрабатывающей промышленности такая связь не всегда присутствует.



Источник / Source: составлено авторами по данным Росстата / Compiled by the authors based on Rosstat data.



Источник / Source: составлено авторами по данным Росстата / Compiled by the authors based on Rosstat data.

Таблица 1 / Table 1

Результаты дисперсионного анализа стоимостной оценки и ввода в действие основных фондов нефтегазовых регионов ПФО на конец 2023 г. / Results of the Dispersion Analysis of the Cost Assessment and Commissioning of Fixed Assets of the Oil and Gas Regions of the Volga Federal District by the Late 2023

Источник вариации	SS	Df	MS	F	P-значение	F критическое
Стоимость основных фондов						
Между группами	178,4	5	35,675	0,707	0,629	3,106
Внутри групп	605,3	12	50,443	$\eta^2 = 22,8\%$		
Итого	783,7	17				
Ввод в действие основных фондов						
Между группами	304,9	5	60,976	0,371	0,859	3,106
Внутри групп	1972,7	12	164,396	$\eta^2 = 13,4\%$		
Итого	2277,6	17				

Источник / Source: составлено авторами по данным Росстата / Compiled by the authors based on Rosstat data.

Примечание / Note: Df – число степеней свободы; SS – суммы квадратов отклонений; MS – средняя сумма квадратов отклонений, приходящаяся на одну степень свободы (от англ. Mean Squared – средний квадрат); F – F-критерий Фишера; P-значение – вероятность получить наблюдаемый или более экстремальный результат при условии, что нулевая гипотеза верна; η^2 – коэффициент детерминации / Df – degrees of freedom; SS – the sum of squared deviations; MS – the mean squared sum of squared deviations per degree of freedom; F – Fisher's F-test; P-value – the probability of obtaining the observed result or a more extreme one, given that the null hypothesis is true; η^2 – the coefficient of determination.

Структура отношения ввода в действие основных фондов к инвестициям в основной капитал продемонстрировала четкое разделение нефтегазовых регионов Приволжского федерального округа на две группы.

К первой могут быть отнесены те, в которых данное соотношение в обрабатывающих производствах существенно больше, чем в добывающей промышленности. Это Республика Татарстан (23 и 9% соответственно), Пермский край (35 и 15%) и Самарская область (22 и 10%). В Оренбургской области отношение ввода в действие основных фондов к инвестициям в основной капитал в обрабатывающих производствах значительно ниже, чем в добывающей промышленности (9 и 30%, соответственно), а в Республике Башкортостан и Удмуртской Республике рассматриваемые показатели оказались практически равны — около 8 и 16% соответственно (рис. 5–7).

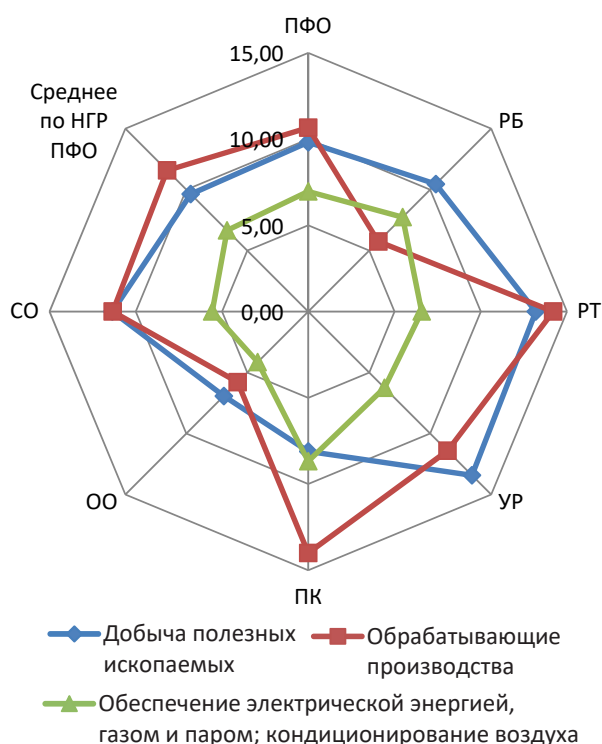


Рис. 5 / Fig. 5. Структура отношения ввода в действие к стоимости основных фондов нефтегазовых регионов ПФО по основным промышленным ВЭД на конец 2023 г., % / The Structure of the Ratio of Commissioning to the Cost of Fixed Assets of the Oil and Gas Regions of the Volga Federal District for the Main Industrial FEA at the End of 2023, %

Источник / Source: составлено авторами по данным Росстата / Compiled by the authors based on Rosstat data.

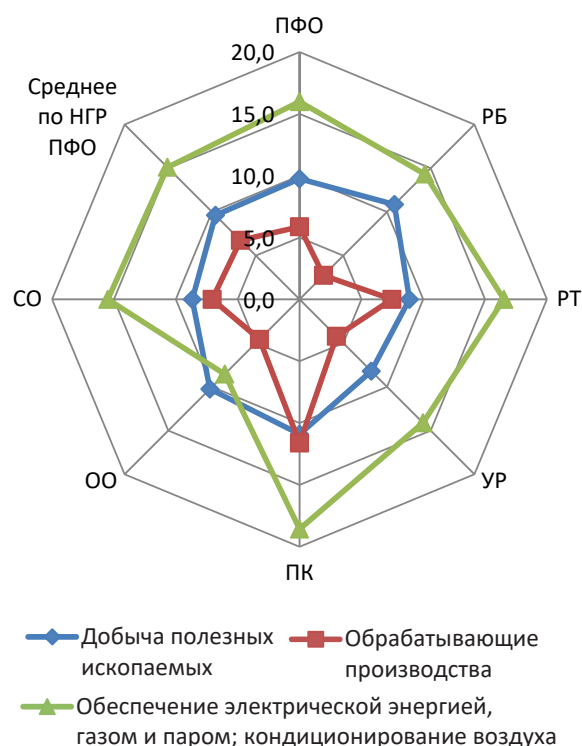


Рис. 6 / Fig. 6. Структура отношения ввода в действие основных фондов к объему отгруженных товаров, выполненных работ и услуг по основным промышленным ВЭД нефтегазовых регионов ПФО на конец 2023 г., % / The Structure of the Ratio of Commissioning of Fixed Assets to the Volume of Shipped Goods, Completed Works and Services for the Main Industrial Foreign Economic Activities of the Oil and Gas Regions of the Volga Federal District at the End of 2023, %

Источник / Source: составлено авторами по данным Росстата / Compiled by the authors based on Rosstat data.

Таким образом, во всех трех случаях можно обнаружить возможное существование межрегиональной связи по предложенным показателям экономической безопасности нефтегазовых регионов на основе расширенного воспроизводства их промышленных основных фондов. Результаты проведенного дисперсионного анализа подтвердили предположение и показали наиболее тесную межрегиональную связь по отношению ввода в действие основных фондов к объему отгруженных товаров, выполненных работ и услуг, что определило выбор типа межрегиональной горизонтальной промышленной кластерной интеграции именно по этому показателю (рис. 8, табл. 2, 3).

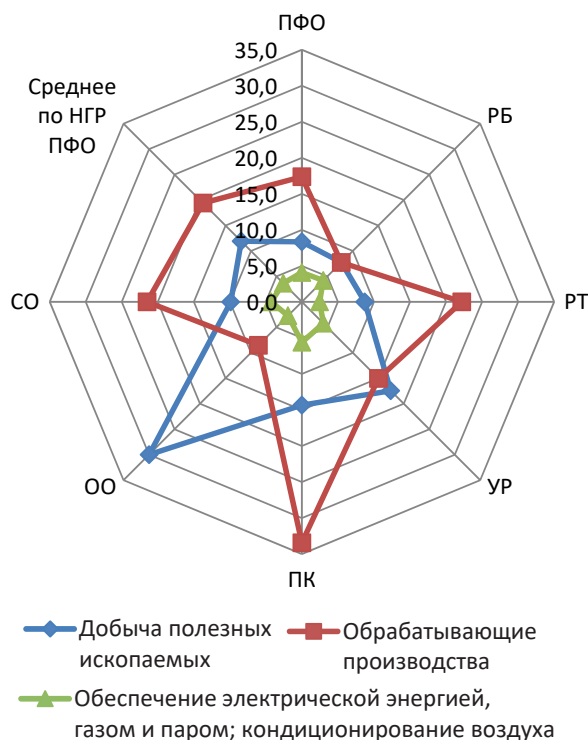


Рис. 7 / Fig. 7. Структура отношения ввода в действие основных фондов к инвестициям в основной капитал по основным промышленным ВЭД нефтегазовых регионов ПФО на конец 2023 г., % / The Structure of the Ratio of Commissioning of Fixed Assets to Investments in Fixed Capital for the Main Industrial FEA of the Oil and Gas Regions of the Volga Federal District at the End of 2023, %

Источник / Source: составлено авторами по данным Росстата / Compiled by the authors based on Rosstat data.

Результаты иерархической кластерной организации нефтегазовых регионов Приволжского федерального округа по отношению ввода в действие основных фондов к объему отгруженных товаров, выполненных работ и услуг подтвердили сделанные выше предположения о возможной межрегиональной горизонтальной экономической интеграции расширенного воспроизводства промышленных основных фондов в области добычи полезных ископаемых и на обрабатывающих производствах. Такая возможность, согласно данным структурного анализа на рис. 5–7, предполагалась для кластера, включающего Республику Татарстан (2), Пермский край (4) и Самарскую область (6), и для другого, куда входят: Республика Башкортостан (1), Удмуртская Республика (3) и Оренбургская область (5). Действительно, у Республики Татарстан и Самарской области степень подобию — 0,45,

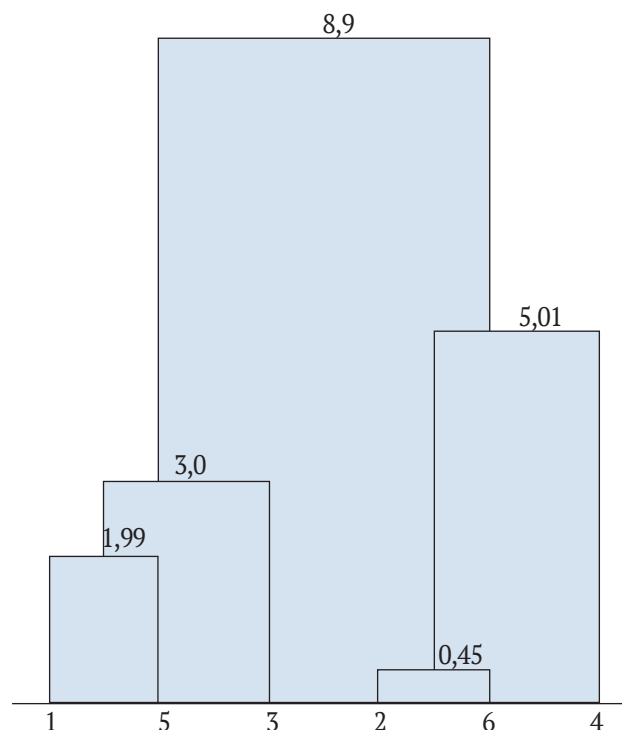


Рис. 8 / Fig. 8. Иерархическая кластеризация нефтегазовых регионов ПФО по отношению ввода в действие основных фондов к объему отгруженных товаров, выполненных работ и услуг на завершение 2023 г., % / Hierarchical Clustering of Oil and Gas Regions of the Volga Federal District by the Ratio of Commissioning of Fixed Assets to the Volume of Shipped Goods, Completed Works and Services by the End of 2023, %

Источник / Source: составлено авторами по данным Росстата / Compiled by the authors based on Rosstat data.

а с Пермским краем — 5,01. У Республики Башкортостан и Оренбургской области степень подобию — 1,99, а с Удмуртской Республикой — 3,00.

ВЫВОДЫ

Защищенность экономических интересов нефтегазового региона в высокой степени зависит от поддержания стратегий расширенного воспроизводства промышленных основных фондов и создания устойчивых институциональных механизмов, в том числе — путем межрегиональной горизонтальной промышленной интеграции, противодействия внешним и внутренним угрозам на основе укрепления федеративных экономических связей с использованием высокорентабельных нефтегазовых доходов. В условиях современных международных экономических отношений внешними угрозами экономической безопасности

Таблица 2 / Table 2

Результаты дисперсионного анализа отношений ввода в действие основных фондов к их стоимости; к объему отгруженных товаров, выполненных работ и услуг; к инвестициям в основной капитал по основным промышленным ВЭД нефтегазовых регионов ПФО на конец 2023 г. / Results of the Dispersion Analysis of the Ratios of Fixed Asset Commissioning to their Value; Fixed Asset Commissioning to the Volume of Shipped Goods, Completed Works, and Services; Fixed Asset Commissioning to Investments in Fixed Capital for the Main Industrial FEA of the Oil and Gas Regions of the Volga Federal District at the End of 2023

Источник вариации	SS	df	MS	F	P-значение	F критическое
Отношение ввода в действие к стоимости основных фондов						
Между группами	81,5	2	40,759	6,989	0,005	3,467
Внутри групп	122,5	21	5,832	$\eta^2 = 39,7\%$		
Итого	204,0	23				
Отношение ввода в действие основных фондов к объему отгруженных товаров, выполненных работ и услуг						
Между группами	296,5	2	148,255	26,734	0,000	3,467
Внутри групп	116,5	21	5,546	$\eta^2 = 71,7\%$		
Итого	413,0	23				
Отношение ввода в действие основных фондов к инвестициям в основной капитал						
Между группами	846,2	2	423,116	10,242	0,001	3,467
Внутри групп	867,6	21	41,313	$\eta^2 = 49,4\%$		
Итого	1713,8	23				

Источник / Source: составлено авторами по данным Росстата / Compiled by the authors based on Rosstat data.

Таблица 3 / Table 3

Данные для кластерного анализа нефтегазовых регионов ПФО по отношению ввода в действие основных фондов к объему отгруженных товаров, выполненных работ и услуг на конец 2023 г., % / Data for Cluster Analysis of the Oil and Gas Regions of the Volga Federal District in Terms of the Ratio of Fixed Assets Commissioned to the Volume of Shipped Goods, Completed Works and Services by the End of 2023, %

Регион	1	2	3	4	5	6
	РБ	РТ	УР	ПК	ОО	СО
Добыча полезных ископаемых	10,8	8,9	8,2	10,9	10,2	8,7
Обрабатывающие производства	2,7	7,5	4,2	11,6	4,6	7,1

Источник / Source: составлено автором по данным Росстата / Compiled by the author based on Rosstat data.

нефтегазового региона могут являться замещение сырьевых факторов в финансово-экономическом и инновационно-промышленном развитии высокотехнологичными производствами, энерго- и ресурсоэффективными технологиями нового поколения, экономическими объединениями, регулирующими внешнеторговый и мировой инвестиционный климат с целью нанесения прямого и косвенного ущерба российским национальным интересам. К внутренним угрозам экономической

безопасности нефтегазового региона следует отнести высокую степень износа промышленных основных фондов, проблемы импортозамещения высокотехнологичного капиталоемкого нефтегазохимического машиностроения в условиях технологического и финансового эмбарго на его расширенное воспроизводство, недостаточную национальную рыночную инфраструктуру и связанную с ней ограниченную конкурентную среду в нефтегазовой отрасли. Все это может провоци-



ровать неустойчивый внутренний баланс производства и потребления топлива и энергии, рост издержек производства и обращения нефтегазового сырья, продуктов их первичной и глубокой химической переработки, что неуклонно ведет к снижению показателей экономической безопасности нефтегазовых регионов, которые способны сохранять устойчивость и резильентность в условиях технико-экономически обоснованного межрегионального промышленного взаимодействия.

В пределах Приволжского федерального округа это возможно как в случае налоговой и субсидиарной поддержки федеральных и региональных органов государственной власти, так и при привлечении колоссальных финансовых и материально-технических ресурсов для создания условий производственной кооперации действующих на территориях рассматриваемых регионов крупнейших нефтегазовых компаний ПАО «Роснефть», ПАО «Лукойл», ПАО «Газпром», ПАО «Татнефть».

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Квинт В.Л., Середюк И.В. Стратегическая оценка соответствия открытых диффузных агломераций глобальным, национальным и региональным трендам (на примере агломераций Кемеровской области — Кузбасса). *Экономика промышленности*. 2025;18(1):7-23. DOI: 10.17073/2072-1633-2025-1-1435
2. Сасаев Н.И., Квинт В.Л. Стратегирование промышленного ядра национальной экономики. *Экономика промышленности*. 2024;17(3):245-260. DOI: 10.17073/2072-1633-2024-3-1349
3. Караваева И.В., Лев М.Ю. Экономическая безопасность регионов России. *Экономическая безопасность*. 2024;7(9):2305-2330. DOI: 10.18334/ecsec.7.9.121743
4. Курилова А.А. Рейтинговая оценка экономической безопасности регионов Приволжского федерального округа. *Экономическая безопасность*. 2024;7(5):1311-1326. DOI: 10.18334/ecsec.7.5.121018
5. Измоденова К.С., Хромцова Л.С. Методические подходы к оценке уровня экономической безопасности предприятий энергетической отрасли с учетом концепции бережливого производства. *Экономическая безопасность*. 2024;7(5):1155-1176. DOI: 10.18334/ecsec.7.5.121023
6. Лев М.Ю. Методы оценки экономического прогнозирования и мониторинга цен в обеспечении экономической безопасности на федеральном и региональном уровнях. *Экономическая безопасность*. 2025;8(2):289-316. DOI: 10.18334/ecsec.8.2.122729
7. Лев М.Ю. Региональные тренды индикаторов экономической безопасности. *Экономическая безопасность*. 2025;8(6):1457-1482. DOI: 10.18334/ecsec.8.6.123453
8. Павлов В.И., Шкодинский С.В., Зоидов Х.К. Взаимосвязь экономической и технологической безопасности государства в условиях шестого технологического уклада. *Региональные проблемы преобразования экономики*. 2024;9(9):256-262. DOI: 10.26726/rppe2024v9trbt
9. Кузнецова Е.И., Сараджева О.В. Управление устойчивым развитием в обеспечении экономической безопасности регионов. *Вестник Московского университета МВД России*. 2025;1(1):214-219. DOI: 10.24412/2073-0454-2025-1-214-219
10. Кузнецова Е.И., Русавская А.В., Сараджева О.В. Роль институциональной инфраструктуры в обеспечении региональной экономической безопасности. *Вестник экономической безопасности*. 2024;1(1):203-209. DOI: 10.24412/2414-3995-2024-1-203-209
11. Бухвальд Е.М., Бессонов И.С. Пространственные аспекты развития сектора малых предприятий в регионе. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2025;18(1):106-120. DOI: 10.15838/esc.2025.1.97.6
12. Лаврикова Ю.Г., Вегнер-Козлова Е.О., Бучинская О.Н. Организационно-экономические барьеры на пути развития устойчивого финансирования (на примере крупного промышленного бизнеса уральского региона). *Финансовый журнал*. 2025;17(1):108-125. DOI: 10.31107/2075-1990-2025-1-108-125
13. Лаврикова Ю.Г., Суворова А.В. Неоднородность экономического развития российских макрорегионов. *Экономика региона*. 2023;19(4):934-948. DOI: 10.17059/ekon.reg.2023-4-1
14. Климанов В.В., Михайлова А.А. Совершенствование налоговой системы России в 2024 году: межстрановые сравнения и региональная проекция. *Финансовый журнал*. 2024;16(5):109-120. DOI: 10.31107/2075-1990-2024-5-109-120
15. Klimanov V.V., Kazakova S.M. Debt policy for the sustainable development of Russian regions and megacities. *R-Economy*. 2022;8(4):327-339. DOI: 10.15826/recon.2022.8.4.025

16. Pilnik N., Radionov S., Tipunin I. Floor prices for spatially distributed markets. *Operational Research*. 2025;25(1):13. DOI: 10.1007/s12351-024-00893-y
17. Malkina M.Yu., Balakin R.V. Impact of external shocks on tax revenue stress in Russian regions. *Regional Research of Russia*. 2024;14(1):1-13. DOI: 10.1134/S2079970523600361
18. Malkina M. Yu. Real income stress in Russian regions amid the pandemic and sanctions. *Regional Research of Russia*. 2024;14(2):109-125. DOI: 10.1134/S2079970524600112
19. Malkina M. Yu. Financial contagion of stock markets from the oil market: dcc GARCH analysis. *Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Гуманитарные науки*. 2024;17(12):2284-2296. (На англ.).
20. Малкина М.Ю. Финансовое заражение рынков биржевых товаров от рынков энергоресурсов в период пандемии, энергетического кризиса и СВО. *Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика*. 2024;59(5):3-28. DOI: 10.55959/MSU0130-0105-6-59-5-1
21. Малкина М.Ю. Промышленность российских регионов в условиях новых антироссийских санкций. *Пространственная экономика*. 2024;20(3):39-66. DOI: 10.14530/se.2024.3.039-066
22. Акбердина В.В., Смирнова О.П. Оценка угроз экономической безопасности регионального промышленного комплекса. *Финансы и кредит*. 2023;29(11):2592-2617. DOI: 10.24891/fc.29.11.2592
23. Акбердина В.В., Василенко Е.В. Базовые стратегии поведения промышленности как участника региональных инновационных экосистем. *AlterEconomics*. 2023;20(3):548-569. DOI: 10.31063/AlterEconomics/2023.20-3.4
24. Акбердина В.В., Шориков А.Ф., Коровин Г.Б., Сиротин Д.В. Идентификация параметров агент-ориентированной модели управления промышленным комплексом региона. *Экономика региона*. 2024;20(1):48-62. DOI: 10.17059/ekon.reg.2024-1-4
25. Лаврикова Ю.Г., Бодрунов С.Д., Акбердина В.В., Коровин Г.Б. Цифровая трансформация экономики: особенности индустриально развитых регионов. *Экономическое возрождение России*. 2024;(1):5-24. DOI: 10.37930/1990-9780-2024-1-79-5-24
26. Крюков В.А., Борисова Ю.А. Сравнительный анализ подходов к формированию институциональных рамок освоения меняющейся ресурсной базы добычи углеводородов (на примере высоковязких нефтей провинции Альберта (Канада) и Республики Татарстан (Россия)). *Георесурсы*. 2024;26(1):71-77. DOI: 10.18599/grs.2024.1.6
27. Крюков В.А., Крюков Я.В. Неоиндустриализация — к «новой геометрии» экономических пространственных взаимодействий. *Пространственная экономика*. 2024;20(3):7-38. DOI: 10.14530/se.2024.3.007-038
28. Kryukov V.A., Tokarev A.N. Opportunities for the development of Tyumen oblast based on innovations for the oil and gas sector, production of high-tech equipment, and high-tech services. *Regional Research of Russia*. 2024;14(1):77-85. DOI: 10.1134/S2079970523600373
29. Kryukov V.A., Tokarev A.N. Innovative-resource directions of industrial development: The example of the South of the Tyumen oblast. *Studies on Russian Economic Development*. 2023;34(1):25-32. DOI: 10.1134/S1075700723010100
30. Крюков В.А., Крюков Я.В. Подходы к освоению минерально-сырьевых ресурсов Сибири и Дальнего Востока в контексте современных геополитических процессов. *Минеральные ресурсы России. Экономика и управление*. 2023;(2):44-51.
31. Усс А.В., Крюков В.А., Нефёдкин В.И., Криворотов А.К. Как повысить региональные эффекты от ресурсных проектов. *ЭКО: всероссийский экономический журнал*. 2022;(2):27-46. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-2-27-46
32. Крюков В.А., Токарев А.Н. Формирование условий для освоения трудноизвлекаемых запасов нефти: необходимость учета региональных аспектов. *Экономика региона*. 2022;18(3):755-769. DOI: 10.17059/ekon.reg.2022-3-10
33. Kryukov V.A., Tokarev A.N. The oil industry in the South of Tyumen oblast: Enclaves or clusters? *Regional Research of Russia*. 2022;12(2):113-123. DOI: 10.1134/S2079970522020150
34. Крюков В.А., Миляев Д.В., Савельева А.Д., Душенин Д.И. Вызовы и ответы экономики Республики Татарстан на процессы декарбонизации. *Георесурсы*. 2021;23(3):17-23. DOI: 10.18599/grs.2021.3.3
35. Филимонова И.В., Проворная И.В., Саматова А.П., Новиков А.Ю. Влияние экономических и технологических факторов на потребление энергетических ресурсов и эффективность их использования в экономике регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока. *Минеральные ресурсы России. Экономика и управление*. 2024;(4):57-66.



36. Филимонова И.В., Комарова А.В., Проворная И.В., Новиков А.Ю. Налог на дополнительный доход в структуре нефтегазовых доходов федерального бюджета России. *Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом*. 2024;(1):8-16.
37. Бодрунов С.Д., Золотарев А.А. Переход к ноономике, проблемы технологического суверенитета и региональное развитие. *Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития*. 2024;(1):75-79. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-1-75-79
38. Бодрунов С.Д. Промышленная политика России в условиях вызовов глобальной трансформации: задачи теории и практики перехода к новому этапу индустриального развития (НИО.2). *Экономическое возрождение России*. 2023;(2):5-12. DOI: 10.37930/1990-9780-2023-2(76)-5-12
39. Буфетова А.Н. О пространственной неоднородности и пространственной автокорреляции уровней экономической активности в регионах России. *Регион: Экономика и Социология*. 2024;(4):3-33. DOI: 10.15372/REG20240401
40. Bufetova A.N. Study of spatial effects in the regional labor productivity dynamics. *Regional Research of Russia*. 2020;10(2):127-134. DOI: 10.1134/S2079970520020045
41. Демидова О.А., Карнаухова Е.Е., Коршунов Д.А., Мясников А.А., Серегина С.Ф. Асимметричные эффекты денежно-кредитной политики в регионах России. *Вопросы экономики*. 2021;(6):77-102. DOI: 10.32609/0042-8736-2021-6-77-102
42. Mikheeva N.N. Spatial structure and directions of modernization of the Russian economy. *Regional Research of Russia*. 2023;13(1):101-128. DOI: 10.1134/S2079970522700526
43. Михеева Н.Н. Устойчивость экономики российских регионов к внешним шокам: оценка на основе оперативной информации. Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2023;21(1):151-174. DOI: 10.47711/2076-3182-2023-1-151-174
44. Suvorov A.V., Ivanov V.N., Mikheeva N.N., Budanova A.I. A system of prediction calculations of regional macroeconomic indicators. *Studies on Russian Economic Development*. 2021;32(3):238-244. DOI: 10.1134/S107570072103014X
45. Пьянкова С.Г., Комбаров М.А. Ускорение экономического роста России и ее регионов сквозь призму точечной стимулирующей налоговой политики. *Научные труды Вольного экономического общества России*. 2025;251(1):143-171. DOI: 10.38197/2072-2060-2025-251-1-143-171
46. Пьянкова С.Г., Комбаров М.А. Поддержка обрабатывающей промышленности уральского экономического района в условиях санкций. *Региональная экономика. Юг России*. 2023;11(2):137-146. DOI: 10.15688/re.volsu.2023.2.13

REFERENCES

1. Kvint V.L., Seredyuk I.V. Strategic assessment of the compliance of open diffuse agglomerations with global, national and regional trends (Kemerovo region — Kuzbass agglomerations case study). *Ekonomika promyshlennosti = Economy of Industry*. 2025;18(1):7-23. (In Russ.). DOI: 10.17073/2072-1633-2025-1-1435
2. Sasaev N.I., Kvint V.L. Strategizing the industrial core of the national economy. *Ekonomika promyshlennosti = Economy of Industry*. 2024;17(3):245-260. (In Russ.). DOI: 10.17073/2072-1633-2024-3-1349
3. Karavaeva I.V., Lev M. Yu. Economic security of Russian regions. *Ekonomicheskaya bezopasnost' = Economic Security*. 2024;7(9):2305-2330. (In Russ.). DOI: 10.18334/ecsec.7.9.121743
4. Kurilova A.A. Rating assessment of economic security of the regions of the Volga Federal District regions. *Ekonomicheskaya bezopasnost' = Economic Security*. 2024;7(5):1311-1326. (In Russ.). DOI: 10.18334/ecsec.7.5.121018
5. Izmodenova K.S., Khromtsova L.S. Methodological approaches to assessing the level of economic security of energy companies, taking into account the concept of lean manufacturing. *Ekonomicheskaya bezopasnost' = Economic Security*. 2024;7(5):1155-1176. (In Russ.). DOI: 10.18334/ecsec.7.5.121023
6. Lev M. Yu. Methods of economic forecasting assessment and price monitoring in ensuring economic security at the federal and regional levels. *Ekonomicheskaya bezopasnost' = Economic Security*. 2025;8(2):289-316. (In Russ.). DOI: 10.18334/ecsec.8.2.122729
7. Lev M. Yu. Regional trends of economic security indicators. *Ekonomicheskaya bezopasnost' = Economic Security*. 2025;8(6):1457-1482. (In Russ.). DOI: 10.18334/ecsec.8.6.123453

8. Pavlov V.I., Shkodinsky S.V., Zoidov Kh.K. Interrelation of economic and technological security of the state in the conditions of the Sixth Technological Order. *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki = Regional Problems of Economic Transformation*. 2024;(9):256-262. (In Russ.). DOI: 10.26726/rppe2024v9trbt
9. Kuznetsova E.I., Saradzhewa O.V. Sustainable development management in ensuring regional economic security. *Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii = Vestnik of Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*. 2025;(1):214-219. (In Russ.). DOI: 10.24412/2073-0454-2025-1-214-219
10. Kuznetsova E.I., Rusavskaya A.V., Saradzhewa O.V. The role of institutional infrastructure in ensuring regional economic security. *Vestnik ekonomicheskoi bezopasnosti = Vestnik of Economic Security*. 2024;(1):203-209. (In Russ.). DOI: 10.24412/2414-3995-2024-1-203-209
11. Buchwald E.M., Bessonov I.S. Spatial aspects in the development of the small business sector in the region. *Ekonomicheskie i social'nye peremeny: fakty, tendencii, prognoz = Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2025;18(1):106-120. (In Russ.). DOI: 10.15838/esc.2025.1.97.6.
12. Lavrikova Yu.G., Wegner-Kozlova E.O., Buchinskaya O.N. Organizational and economic barriers to the development of sustainable finance (on the example of large industrial businesses in the Ural region). *Finansovyi zhurnal = Financial Journal*. 2025;17(1):108-125. (In Russ.). DOI: 10.31107/2075-1990-2025-1-108-125
13. Lavrikova Yu.G., Suvorova A.V. Heterogeneity of economic development of Russian macroregions. *Ekonomika regiona = Economy of Regions*. 2023;(19):4:934-948. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2023-4-1
14. Klimanov V.V., Mikhaylova A.A. Improving Russia's tax system in 2024: Cross-country comparisons and regional projection. *Finansovyi zhurnal = Financial Journal*. 2024;16(5):109-120. (In Russ.). DOI: 10.31107/2075-1990-2024-5-109-120
15. Klimanov V.V., Kazakova S.M. Debt policy for the sustainable development of Russian regions and megacities. *R-Economy*. 2022;8(4):327-339. DOI: 10.15826/recon.2022.8.4.025
16. Pilnik N., Radionov S., Tipunin I. Floor prices for spatially distributed markets. *Operational Research*. 2025;25(1):13. DOI: 10.1007/s12351-024-00893-y
17. Malkina M.Yu., Balakin R.V. Impact of external shocks on tax revenue stress in Russian regions. *Regional Research of Russia*. 2024;14(1):1-13. DOI: 10.1134/S2079970523600361
18. Malkina M. Yu. Real income stress in Russian regions amid the pandemic and sanctions. *Regional Research of Russia*. 2024;14(2):109-125. DOI: 10.1134/S2079970524600112
19. Malkina M. Yu. Financial contagion of stock markets from the oil market: dcc GARCH analysis. *Zhurnal Sibirskogo federal'nogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences*. 2024;17(12):2284-2296.
20. Malkina M. Yu. Financial contagion of commodity markets from energy resources markets during the pandemic, energy crisis, and the special military operation. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6: Ekonomika = Moscow University Economics Bulletin*. 2024;59(5):3-28. (In Russ.). DOI: 10.55959/MSU0130-0105-6-59-5-1
21. Malkina M. Yu. Industry of Russian regions under new anti-Russian sanctions. *Prostranstvennaya ekonomika = Spatial Economics*. 2024;20(3):39-66. (In Russ.). DOI: 10.14530/se.2024.3.039-066
22. Akberdina V.V., Smirnova O.P. Evaluating economic security threats to the regional industrial complex. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2023;29(11):2592-2617. (In Russ.). DOI: 10.24891/fc.29.11.2592
23. Akberdina V.V., Vasilenko E.V. Basic strategies for the behavior of industry as a participant in regional innovation ecosystems. *AlterEconomics*. 2023;20(3):548-569. (In Russ.). DOI: 10.31063/AlterEconomics/2023.20-3.4
24. Akberdina V.V., Shorikov A.F., Korovina G.B., Sirotin D.V. Parameter identification of the agent-based model for managing a regional industrial complex. *Ekonomika regiona = Economy of Regions*. 2024;20(1):48-62. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2024-1-4
25. Lavrikova Yu.G., Bodrunov S.D., Akberdina V.V., Korovina G.B. Digital transformation of the economy: Peculiarities of industrialized regions. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii = Economic Revival of Russia*. 2024;(1):5-24. (In Russ.). DOI: 10.37930/1990-9780-2024-1-79-5-24
26. Kryukov V.A., Borisova Yu.A. Comparative analysis of approaches to the formation of an institutional framework for the development of a changing resource base for hydrocarbon production (on the example of high-viscosity oils in Alberta (Canada) and the Republic of Tatarstan (Russia)). *Georesursy = Georesources*. 2024;26(1):71-77. (In Russ.). DOI: 10.18599/grs.2024.1.6
27. Kryukov V.A., Kryukov Ya.V. Neo-industrialization — towards a “new geometry” of economic spatial interactions. *Prostranstvennaya ekonomika = Spatial Economics*. 2024;20(3):7-38. (In Russ.). DOI: 10.14530/se.2024.3.007-038



28. Kryukov V.A., Tokarev A.N. Opportunities for the development of Tyumen oblast based on innovations for the oil and gas sector, production of high-tech equipment, and high-tech services. *Regional Research of Russia*. 2024;14(1):77-85. DOI: 10.1134/S2079970523600373
29. Kryukov V.A., Tokarev A.N. Innovative-resource directions of industrial development: The example of the South of the Tyumen oblast. *Studies on Russian Economic Development*. 2023;34(1):25-32. DOI: 10.1134/S1075700723010100
30. Kryukov V.A., Kryukov Ya.V. Approaches to the development of mineral resources of Siberia and the Far East in the context of modern geopolitical processes. *Mineral'nye resursy Rossii. Ekonomika i upravlenie = Mineral resources of Russia. Economics and management*. 2023;(2):44-51. (In Russ.).
31. Uss A.V., Kryukov V.A., Nefedkin V.I., Krivorotov A.K. How to increase the regional effects of resource development projects. *EKO: vserossiiskii ekonomicheskii zhurnal = ECO Journal*. 2022;(2):27-46. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-2-27-46
32. Kryukov V.A., Tokarev A.N. Creation of conditions for the development of hard-to-recover oil reserves: Regional aspects. *Ekonomika regiona = Economy of Regions*. 2022;18(3):755-769. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2022-3-10
33. Kryukov V.A., Tokarev A.N. The oil industry in the South of Tyumen oblast: Enclaves or clusters? *Regional Research of Russia*. 2022;12(2):113-123. DOI: 10.1134/S2079970522020150
34. Kryukov V.A., Milyaev D.V., Savelieva A.D., Dushenin D.I. Challenges and responses of the economy of the Republic of Tatarstan to decarbonization processes. *Georesursy = Georesources*. 2021;23(3):17-23. (In Russ.). DOI: 10.18599/grs.2021.3.3
35. Filimonova I.V., Provornaya I.V., Samatova A.P., Novikov A. Yu. The influence of economic and technology factors on the consumption of energy resources and the efficiency of their use in the economy of East Siberian and Far Eastern Regions. *Mineral'nye resursy Rossii. Ekonomika i upravlenie = Mineral resources of Russia. Economics and management*. 2024;(4):57-66. (In Russ.).
36. Filimonova I.V., Komarova A.V., Provornaya I.V., Novikov A. Yu. Tax on additional income in the structure of oil and gas revenue of the federal budget of Russia. *Problemy ekonomiki i upravleniya neftegazovym kompleksom = Problems of Economics and Management of the Oil and Gas Complex*. 2024;(1):8-16. (In Russ.).
37. Bodrunov S.D., Zolotarev A.A. Transition to noonomy, problems of technological sovereignty, and regional development. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya = Economy of the North-West: Issues and Prospects of Development*. 2024;(1):75-79. (In Russ.). DOI: 10.52897/2411-4588-2024-1-75-79
38. Bodrunov S.D. Industrial policy of Russia in the face of challenges of global transformation: Tasks of the theory and practice of transition to a new stage of industrial development (NIS.2). *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii = Economic Revival of Russia*. 2023;(2):5-12. (In Russ.). DOI: 10.37930/1990-9780-2023-2(76)-5-12
39. Bufetova A.N. Spatial heterogeneity and spatial autocorrelation of economic activity levels in Russian regions. *Region: ekonomika i sotsiologiya = Region: Economics and Sociology*. 2024;(4):3-33. (In Russ.). DOI: 10.15372/REG20240401
40. Bufetova A.N. Study of spatial effects in the regional labor productivity dynamics. *Regional Research of Russia*. 2020;10(2):127-134. DOI: 10.1134/S2079970520020045
41. Demidova O.A., Karnaukhova E.E., Korshunov D.A., Myasnikov A.A., Seregina S.F. Asymmetric effects of monetary policy in Russia. *Voprosy ekonomiki = Economic issues*. 2021;(6):77-102. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2021-6-77-102
42. Mikheeva N.N. Spatial structure and directions of modernization of the Russian economy. *Regional Research of Russia*. 2023;13(1):101-128. DOI: 10.1134/S2079970522700526
43. Mikheeva N.N. Resilience of the economy of the Russian regions to external shocks: Evaluation basis of operational data. *Nauchnye trudy: Institut narodnokhozyaistvennogo prognozirovaniya RAN = Scientific Articles: Institute of Economic Forecasting. Russian Academy of Sciences*. 2023;21(1):151-174. (In Russ.). DOI: 10.47711/2076-3182-2023-1-151-174
44. Suvorov A.V., Ivanov V.N., Mikheeva N.N., Budanova A.I. A system of prediction calculations of regional macroeconomic indicators. *Studies on Russian Economic Development*. 2021;32(3):238-244. DOI: 10.1134/S107570072103014X

45. Pyankova S. G., Kombarov M. A. Accelerating economic growth in Russia and its regions through the prism of targeted stimulating tax policy. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii = Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*. 2025;251(1):143-171. (In Russ.). DOI: 10.38197/2072-2060-2025-251-1-143-171
46. Pyankova S. G., Kombarov M. A. Support for manufacturing industry of Ural economic region under sanctions. *Regional'naya ekonomika. Yug Rossii = Regional Economy. The South of Russia*. 2023;11(2):137-146. (In Russ.). DOI: 10.15688/re.volsu.2023.2.13

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Игорь Леонидович Беилин — доктор экономических наук, профессор кафедры экономики, Казанский филиал Российского государственного университета правосудия им. В.М. Лебедева, Казань, Российская Федерация

Igor L. Beilin — Dr. Sci. (Econ.), Professor of the Department of Economics of the Kazan Branch of the Russian State University of Justice Named after V. M. Lebedev, Kazan, Russian Federation
<http://orcid.org/0000-0002-5878-4915>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:
i.beilin@rambler.ru



Вадим Васильевич Хоменко — доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент Академии наук Республики Татарстан, профессор кафедры международных экономических отношений, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Российская Федерация

Vadim V. Khomenko — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Corresponding Member of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, Professor of the Department of International Economic Relations at Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russian Federation
ispnecon@mail.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
 Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 21.11.2025; после рецензирования 10.12.2025; принята к публикации 25.12.2025.
 Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.
 The article was received on 21.11.2025; revised on 10.12.2025 and accepted for publication on 25.12.2025.
 The authors read and approved the final version of the manuscript.