

ПЕРСПЕКТИВЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЁННОСТИ

Дмитрий Николаевич Швайба

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», 614990, Российская Федерация, Пермский край, Пермь, Комсомольский пр., 29, SPIN-code: 6899-8025, ORCID: 0000-0001-6783-9765, e-mail: shvabia@tut.by

Аннотация. На современном этапе возрастает потребность в государственном регулировании нефтехимического комплекса. Это в первую очередь обусловлено экономическими трендами, проявившимися в начале 2020-х. Среди них: кооперация, кластеризация, импортозамещение. При этом приоритетной задачей экономики остаётся создание условий для промышленного симбиоза и обеспечения собственной социально-экономической устойчивости, а также устойчивости регионов нахождения производственных мощностей. Реализация такой многозадачной цели будет способствовать взаимодействию вертикально-интегрированных предприятий, более глубокому использованию ресурсов в регионах и развитию перерабатывающей отрасли с привлечением необходимых ресурсов, а также обеспечения мобильности более мелких предприятий, окружающих основные производственные кластеры и производящих технологичную продукцию под нужды и конъюнктуру рынка. Это станет основой формирования шеринговой экономики, с которой малые предприятия привлекают ресурсы, основные фонды, объекты недвижимости для маневрирования в случае колебаний спроса на продукцию крупных промышленных предприятий. Таким образом, для крупнотоннажной химии в исследовании выделены аспекты идеального сценария социально-экономической устойчивости, среди них привлекательная стоимость сырья (обеспечение через интеграционные проекты совместного освоения недр в рамках Союзного государства Беларуси и России) и логистические преимущества евразийского экономического сообщества.

Ключевые слова: социально-экономическая устойчивость, социально-экономическая безопасность, нефтехимический комплекс, глобальные перспективы, технологическое развитие.

Информация о финансировании: данное исследование выполнено без внешнего финансирования.

Благодарности: автор статьи выражает благодарность доктору экономических наук, профессору, заведующему кафедрой государственного управления и истории Пермского национального исследовательского политехнического университета Паздниковой Наталье Павловне за совместную работу и помощь в исследовательской деятельности.

Для цитирования: Швайба Д.Н. Перспективы социально-экономической устойчивости нефтехимического комплекса Республики Беларусь в условиях неопределённости. Государственное управление и право. 2025 № 4(08). С. 80-87

PROSPECTS FOR THE SOCIO-ECONOMIC SUSTAINABILITY OF THE PETROCHEMICAL COMPLEX OF THE REPUBLIC OF BELARUS IN CONDITIONS OF UNCERTAINTY

Dmitry Nikolaevich Shvaiba

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Perm National Research Polytechnic University», 614990, Russian Federation, Perm Region, Perm, Komsomolsky ave., 29, SPIN-code: 6899-8025, ORCID: 0000-0001-6783-9765, e-mail: shvabia@tut.by

Annotation. At the present stage, there is an increasing need for state regulation of the petrochemical complex. This is primarily due to the economic trends that emerged in the early 2020s. These include cooperation, clustering, and import substitution. At the same time, the priority task of the economy remains to create conditions for industrial symbiosis and ensure its own socio-economic stability, as well as the sustainability of the regions where production facilities are located. The implementation of such a multitasking goal will contribute to the interaction of vertically integrated enterprises, deeper use of resources in the regions and the development of the processing industry with the necessary resources, as well as ensuring the mobility of smaller enterprises surrounding the main production clusters and producing technological products to meet the needs and market conditions. This will become the basis for the formation of a sharing economy, from which small enterprises attract resources, fixed assets, and real estate to maneuver in the event of fluctuations in demand for the products of large industrial enterprises. Thus, the study highlights aspects of the ideal scenario of socio-economic sustainability for large-scale chemicals, among them the attractive cost of raw materials (provided through integration projects of joint development of mineral resources within the framework of the Union State of Belarus and Russia) and the logistical advantages of the Eurasian Economic Community.

Keywords: socio-economic stability, socio-economic security, petrochemical complex, global prospects, technological development.

Financing information: this study was carried out without external funding.

Acknowledgment: the author of the article expresses gratitude to Natalia Pavlovna Pazdnikova, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Public Administration and History at Perm National Research Polytechnic University, for their joint work and assistance in research activities.

For citation: Shvaiba, D.N. (2025). Prospects for the socio-economic sustainability of the petrochemical complex of the Republic of Belarus in conditions of uncertainty. Public administration and law, 4(08), 80-87.

Введение

Одна из приоритетных задач белорусской экономики – создание условий для промышленного симбиоза и обеспечения собственной социально-экономической устойчивости. Это будет способствовать гармоничному взаимодействию белорусских вертикально-интегрированных предприятий, более глубокому использованию ресурсов на местах и, наконец, развитию перерабатывающей отрасли страны с привлечением ресурсов и мо-

бильности окружающих её мелких частных компаний, производящих технологичную продукцию и способных мгновенно перестраиваться под нужды конъюнктуры рынка. При этом процесс заимствования основных фондов у других хозяйствующих субъектов для осуществления основной деятельности является основой так называемой шеринговой экономики. Кроме этого, в шеринговой экономике малые предприятия совместно привлекают ресурсы и объекты недви-

жимости для маневрирования в случае изменений спроса на продукцию крупных промышленных предприятий и, тем самым, обеспечения их социально-экономической устойчивости.

Цель исследования

Определение способов и приёмов анализа государственного регулирования нефтехимического комплекса в условиях неопределённости.

Методы исследования

В статье использовались нарративный анализ, глубинное интервьюирование экспертов, научный эконометрический анализ процессов влияния отраслевых ресурсных потенциалов и основных результатов хозяйственной деятельности на социально-экономическую устойчивость. В качестве материалов для проведения исследования использовались работы учёных различных лет.

Результаты исследования и их обсуждение

В целом для крупнотоннажной химии можно выделить следующие аспекты идеального сценария развития – привлекательная стоимость сырья, которую можно обеспечить через интеграционные проекты совместного освоения недр в рамках Союзного государства Беларуси и России, и логистические преимущества евразийского экономического сообщества. Однако сегодня эти процессы существенно осложняются санкционным воздействием недружественных (как правило, «западных») стран, которое необходимо преодолевать для полноценного обеспечения социально-экономической устойчивости. Но, с другой стороны, это открывает новые возможности и подходы через интеграционные проекты в рамках Евразийского пространства, и в первую очередь российского [1; 2].

За последние десятилетия в мировом нефтехимическом ком-

плексе произошли значительные территориальные сдвиги. Основные технологические мощности набирают обороты в Юго-Восточной Азии и на Ближнем Востоке [3]. Таким образом, центром развития нефтехимии становится евразийский континент.

В глобальной экономике наблюдается новый энергетический переход, который в целом будет тесно связан с увеличением глубины переработки нефтегазохимической продукции. Белорусские специалисты это чётко понимают. Но важно обеспечить технологическую и финансовую составляющие этого процесса, чтобы гармонизировать его с мировым и в нашем случае – со среднеевразийским. Это почти безальтернативный путь к обеспечению социально-экономической устойчивости как на уровне отрасли, так и на уровне национальной экономики в целом [4].

Очевидно, что для качественного технологического, социально-экономического рывка потребуются большие объёмы полимерного сырья. Ожидается, что до 2035 года мировой рынок нефтехимии ежегодно будет прирастать на 3-6 % [3]. Поэтому данный сегмент будет по-прежнему привлекателен для инвестиционных и технологических вливаний. Эксперты прогнозируют в обозначенном временном горизонте устойчивый рост мирового спроса на нефть для нефтегазохимической промышленности. Он может увеличиться на 50 % к 2050 году по сравнению с текущим периодом, что составит почти половину общего мирового прироста спроса на нефть.

В связи с этим продолжит возрастать роль регионов со значительным сырьевым потенциалом. Таким образом, сотрудничество на уровне Союзного государства Беларуси и России имеет естественную приоритетность в виду существен-

ного сырьевого потенциала нашего партнёра. Совместная разработка месторождений входит в число основных направлений для обеспечения нужд текущего потребления и роста экспортных возможностей [5].

Согласно мировым исследованиям, в 2030 годы ожидается пик потребления нефти, однако горизонты планирования здесь не закрыты. Поэтому говорить о затухании эпохи углеводородов и их влияния на глобальную социально-экономическую устойчивость на текущем этапе не приходится. Как считают многие аналитики [3; 5], прогнозная структура мирового потребления до 2040 года покажет постепенное выравнивание долей ископаемых видов топлива в глобальном экономическом спросе. Нефть, вероятнее всего, будет составлять 27 % глобального спроса, газ – 25 %, уголь – 25 % и неископаемые ресурсы – в целом 23 %. Стоит обратить внимание на то, что ископаемые виды топлива, предположительно, будут доминировать, а ведь ещё 20 лет назад в теоретических и политических изысканиях углеводородную экономику «похоронили» и считали, что её век завершился. Сегодня мы можем говорить о новом горизонте планирования до 2050 года – здесь очевиден рост использования продуктов нефтепереработки, причём с опережающими темпами по сравнению с другими отраслями глобальной экономики. То есть тренд полностью поменялся [3].

Уже в обозримой перспективе продукты нефтехимии выступают драйверами предстоящего энергетического перехода и будущей социально-экономической устойчивости. Например, для производства ЖК-экранов необходим полиметилметакрилат, для автомобилестроения – полиэтилен высокой плотности, для фотоэлементов солнечных электростанций – этилен [6]. Это базовые потребности для текущих

десятилетий высокотехнологичных промышленных предприятий. Одновременно с этим сегодня на международном уровне активно обсуждается необходимость развития добычи, переработки, обеспечения глобальной экономики редкоземельными металлами, но при этом современные высокотехнологичные производства не способны обойтись без продуктов переработки нефтехимии. Это очевидный и необходимый тренд современной экономики [3; 7; 8].

По мнению ряда аналитиков [3; 5], уже в ближайшее время в мире будет наблюдаться интенсивное развитие производств нефтехимической продукции высоких переделов. Доля малотоннажной нефтехимии в общем объёме производства продолжит расти. Например, с 2015 по 2022 годы она увеличилась в странах ЕС с 28 % до 40 %, а в ряде развивающихся стран – с 6 % до 15 % [3]. Сегодня крупным мировым нефтехимическим компаниям выгодно производить малотоннажную наукоёмкую продукцию с высокой добавленной стоимостью. В связи с этим наблюдается тенденция дробления и перевода многих предприятий в узкоспециализированную сферу. Это ведёт к увеличению совокупной добавленной стоимости и смещению маржинальности в конец производственной цепочки, в комплексе такие меры приводят к повышению социально-экономической устойчивости предприятий.

Данная тенденция становится заметной в ряде развивающихся стран, поскольку выпуск продукции более высоких переделов повышает эффективность производства и социально-экономическую устойчивость бизнеса к кризисным и конъюнктурным колебаниям на глобальных рынках [9].

Как показывает практика, сырьевая база не становится ограничением для развития нефтехимиче-

ской отрасли, и нефтехимический комплекс Республики Беларусь тому яркий пример. В этом смысле белорусская экономика находится в глобальном тренде.

Ещё одна современная тенденция в нефтехимии – активное внедрение цифровых решений для увеличения операционной эффективности отраслевых предприятий. Компании, которые встали на путь цифровизации и инноваций, повышают доход, энергоэффективность и производительность. Этого можно достичь благодаря применению продвинутых технологических процессов. Кооперация с центрами научной мысли, цифровизации для белорусского нефтехима является всё более приоритетной. Возможно, государству необходимо масштабнее поддерживать такие процессы для ускоренного внедрения их на предприятиях отрасли [10].

При этом на текущем этапе логичнее связывать технологическое обеспечение белорусского нефтехимического комплекса с Китайской Народной Республикой, которая достаточно продвинута в этом вопросе и способна кредитовать свои проекты. Уровень всепогодного партнёрства, как наиболее высокий в понимании китайской дипломатии, на котором находятся взаимоотношения КНР и Беларуси, позволяет выстраивать решение таких задач для нефтехимии на государственном уровне.

При этом очевидно, что дипломатический блок должен бороться за снятие санкционного воздействия на белорусскую экономику и тем самым способствовать её социально-экономической устойчивости. Всё это весьма сложные процессы, но технологическое развитие любой отрасли зависит от трёх важных аспектов – доступа к глобальным рынкам ресурсов, технологий и финансов. Возможность привлечения инвестиций в бело-

русскую экономику означает возможность входа на мировые рынки с более технологичной продукцией, и в этом вопросе важно выстраивать отношения с основными и перспективными финансовыми донорами, например Объединёнными Арабскими Эмиратами, которые наравне с Россией и Китаем входят в тройку лидеров по экономическому взаимодействию с нашей страной.

Выводы

Таким образом, исходя из анализа глобальных и страновых трендов, важно концентрировать внимание на расширении научных исследований в области социально-экономической устойчивости как на уровне отдельных предприятий, так и отраслей в целом. В Беларуси существует ряд исследований на эту тему, однако спецификой обеспечения социально-экономической устойчивости необходимо продолжать заниматься на системной основе. При этом новые исследования должны базироваться на уже существующих наработках, среди которых методологические основы социально-экономической безопасности и обобщённые подходы к ней; механизм согласования интересов социально-экономической безопасности на микроуровне, их информационное обеспечение; основные маркеры методологии анализа риска социально-экономической безопасности, её иерархическая социально-экономическая система, прикладной потенциал структурной устойчивости отдельных хозяйствующих субъектов и отраслей [11; 12; 13; 14]. Перечисленные наработки можно использовать в качестве способов и приёмов анализа государственного регулирования нефтехимического комплекса в условиях неопределённости не только на уровне белорусской экономики. Эти разработки имеют универсальный характер и помогут

предприятиям обеспечить устойчивость обновления основных фондов, кадровую безопасность и,

соответственно, перспективы собственного социально-экономического развития [15; 16].

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Яковенко Н.В., Тен Р.В., Комов И.В., Диденко О.В. Устойчивость социально-экономического развития муниципальных образований Воронежской области // Юг России: экология, развитие. 2021. № 1(58). С. 87-97. DOI: 10.18470/1992-1098-2021-1-110-116.
2. Васильев М.С., Дьяконов В.П. Развитие и совершенствование нормативной базы управления безопасностью: тезисы докладов Всесоюзной научно-практической конференции по проблемам охраны труда в условиях ускорения научно-технического прогресса. Москва, 1988. С. 23-24.
3. Спехова О.В. ЕАЭС 2.0: на пути к технологическому суверенитету // Вестник Белнефтехима. 2025. № 7(234). С. 3-6.
4. Рязанцев С.В., Ростовская Т.К., Золотарёва О.А. Система измерений устойчивости социально-экономического развития стран ЕАЭС // Экономика региона. 2021. № 3. С. 971-986. DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-3-18.
5. Швайба Д.Н. Системный подход при разработке мероприятий по повышению безопасности труда как фактор социально-экономической устойчивости горнодобывающих предприятий // International agricultural journal. 2025. № 4. С. 992-1011.
6. Чистякова О.А. Методический инструментарий оценки социально-экономической устойчивости потребительской кооперации на сельском сегменте потребительского рынка // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2024. Т. 19, № 4(76). С. 144-152. DOI: 10.12737/2073-0462-2024-144-152.
7. Шкаратан О.И. Социально-экономическое неравенство в современном мире и становление новых форм социального расслоения в России // Мир России. Социология. Этнология. 2018. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskoe-neravenstvo-v-sovremennom-mire-i-stanovlenie-novyh-form-sotsialnogo-rassloeniya-v-rossii>.
8. Красильникова Н.А., Саввин Э.Э., Плотников С.Н. Устойчивость социально-экономических систем арктического региона: анализ состояния сельского хозяйства Республики Саха (Якутия) и оценка влияния внешних шоков // Международный сельскохозяйственный журнал. 2025. № 2(404). С. 214-219. DOI: 10.55186/25876740_2025_68_2_214.
9. Иткин М.З., Суханов В.В., Перцева Е.А., Лобачёва И.В. Комплексная оценка условий труда горнорабочих по вредным факторам шахтной среды // Предупреждение травматизма и производственная санитария в шахтах: сборник научных трудов МакНИИ. Макеевка-Донбасс, 1988. С. 16-21.
10. Гезалов А.А., Дзюба Е.И., Файзуллин Ф.С., Губарев Р.В. Трансформация современной России в социальное государство: объективная реальность или утопия? // Вопросы философии. 2025. № 1. С. 5-13. DOI: 10.21146/0042-8744-2025-1-5-13.
11. Зинченко В.П., Муников В.М., Смолян Г.Л. Эргономические основы организации труда // Экономика. Москва, 1976.
12. Ширванов Р.Б. Влияние уровня освещённости рабочих мест на условия труда (на примере Республики Казахстан) // XXI век. Техносферная безопасность. 2021. DOI: 10.21285/2500-1582-2021-2-189-200.
13. Филина О.В., Ярмуллина А.С. Оценка устойчивости социально-экономического развития регионов России // Аллея науки. 2022. Т. 2, № 12(75). С. 3-6.
14. Савин А.Д. Формирование эффективной и актуальной методики анализа показателей региона для устойчивости развития его социально-экономической системы // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2025. № 1. С. 315-323.
15. Гужва Е.Г., Веронская М.В. Влияние институтов на устойчивость социально-экономического развития // Экономика и предпринимательство. 2022. № 2(139). С. 54-57. DOI: 10.34925/EIP.2022.139.2.006.

16. Кифяк А.В., Козин М.В. Макроэкономический анализ социально-экономической устойчивости регионов // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2021. № 3(56). С. 200-211.
17. Швайба Д.Н., Земсков А.Н. Применение средств индивидуальной защиты – социально-экономический фактор устойчивости трудящихся горнодобывающих предприятий // Московский экономический журнал. 2025. № 7. С. 62-79.

Информация об авторе

Дмитрий Николаевич Швайба – кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного управления и истории

REFERENCES

1. Yakovenko, N.V., Ten, R.V., Komov, I.V., & Didenko, O.V. (2021). Sustainability of Socio-Economic Development of Municipalities of the Voronezh Region. South of Russia: Ecology, Development, 1(58), 87-97. DOI: 10.18470/1992-1098-2021-1-110-116. (In Russ.)
2. Vasilyev, M.S., & Dyakonov, V.P. (1988). Development and Improvement of the Regulatory Framework for Safety Management. Proceedings of the All-Union Scientific and Practical Conference on Occupational Safety Issues in the Context of Accelerating Scientific and Technological Progress, Moscow, 23-24. (In Russ.)
3. Spekhova, O.V. (2025). EAEU 2.0: On the Path to Technological Sovereignty. Bulletin of Belneftekhim, 7(234), 3-6. (In Russ.)
4. Ryazantsev, S.V., Rostovskaya, T.K., & Zolotareva, O.A. (2021). System for Measuring the Sustainability of Socio-Economic Development of the EAEU Countries. Economy of Region, 3, 971-986. DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-3-18. (In Russ.)
5. Shvaiba, D.N. (2025). Systematic Approach in Developing Measures to Improve Labor Safety as a Factor of Socio-Economic Sustainability of Mining Enterprises. International Agricultural Journal, 4, 992-1011. (In Russ.)
6. Chistyakova, O.A. (2024). Methodological Tools for Assessing the Socio-Economic Sustainability of Consumer Cooperation in the Rural Segment of the Consumer Market. Bulletin of Kazan State Agrarian University, 19(4)(76), 144-152. DOI: 10.12737/2073-0462-2024-144-152. (In Russ.)
7. Shkaratan, O.I. (2018). Socio-Economic Inequality in the Modern World and the Formation of New Forms of Social Stratification in Russia. World of Russia. Sociology. Ethnology, 2. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskoe-neravenstvo-v-sovremennom-mire-i-stanovlenie-novyh-form-sotsialnogo-rassloeniya-v-rossii>. (In Russ.)
8. Krasilnikova, N.A., Savvin, E.E., & Plotnikov, S.N. (2025). Sustainability of Socio-Economic Systems of the Arctic Region: Analysis of the State of Agriculture in the Republic of Sakha (Yakutia) and Assessment of the Impact of External Shocks. International Agricultural Journal, 2(404), 214-219. DOI: 10.55186/25876740_2025_68_2_214. (In Russ.)
9. Itkin, M.Z., Sukhanov, V.V., Pertseva, E.A., & Lobacheva, I.V. (1988). Comprehensive Assessment of Working Conditions of Miners Based on Harmful Factors of the Mine Environment. Prevention of Injuries and Industrial Sanitation in Mines: Collection of Scientific Papers of MakNII, Makeevka-Donbass, 16-21. (In Russ.)
10. Gezalov, A.A., Dzyuba, E.I., Fayzullin, F.S., & Gubarev, R.V. (2025). Transformation of Modern Russia into a Social State: Objective Reality or Utopia? Questions of Philosophy, 1, 5-13. DOI: 10.21146/0042-8744-2025-1-5-13. (In Russ.)
11. Zinchenko, V.P., Munikov, V.M., & Smolyan, G.L. (1976). Ergonomic Fundamentals of Labor Organization. Economics, Moscow. (In Russ.)
12. Shirvanov, R.B. (2021). Influence of Workplace Illumination Level on Working Conditions (on the Example of the Republic of Kazakhstan). XXI Century. Technosphere Safety. DOI: 10.21285/2500-1582-2021-2-189-200. (In Russ.)
13. Filina, O.V., & Yarmullina, A.S. (2022). Assessment of the Sustainability of Socio-Economic Development of Russian Regions. Alley of Science, 2(12)(75), 3-6. (In Russ.)
14. Savin, A.D. (2025). Formation of an Effective and Relevant Methodology for Analyzing Regional Indicators for the Sustainable Development of its Socio-Economic System. Competitiveness in the Global World: Economics, Science, Technologies, 1, 315-323. (In Russ.)

- 15.** Guzhva, E.G., & Veronskaya, M.V. (2022). Influence of Institutions on the Sustainability of Socio-Economic Development. *Economics and Entrepreneurship*, 2(139), 54-57. DOI: 10.34925/EIP.2022.139.2.006. (In Russ.)
- 16.** Kifyak, A.V., & Kozin, M.V. (2021). Macroeconomic Analysis of Socio-Economic Stability of Regions. *Scientific Bulletin: Finance, Banks, Investments*, 3(56), 200-211. (In Russ.)
- 17.** Shvaiba, D.N., & Zemskov, A.N. (2025). The Use of Personal Protective Equipment – A Socio-Economic Factor in the Sustainability of Workers at Mining Enterprises. *Moscow Economic Journal*, 7, 6. (In Russ.)

Information about the author

Dmitry N. Shvaiba – PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Public Administration and History

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declares no conflicts of interests.

Поступила в редакцию (Reserved) 13.10.2025

Поступила после рецензирования 30.10.2025

Принята к публикации (Accepted) 09.12.2025