

# РИСК-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ЛОГИСТИКА ВЕРТИКАЛЬНО-ИНТЕГРИРОВАННЫХ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ

**Сергей Николаевич Резников<sup>1</sup>**

**Сергей Витальевич Даценко<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный технический университет», 344003, ЮФО, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1, e-mail: reznikovsn1978@yandex.ru

<sup>2</sup>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Россия, 191023, г. Санкт-Петербург, наб. канала Грибоедова, д. 30-32, литер А, e-mail: e-mail:ines69@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены проблемы развития логистики закупок нефтегазовых компаний в условиях импортонезависимой трансформации источников снабжения – локализации мощностей нефтегазового машиностроения, возрастания операционных рисков снабжения, что требует оптимального балансирования поставок в рамках внутренних и внешних источников снабжения. Научно-практическое развитие риск-ориентированной логистики закупок вертикально-интегрированных нефтегазовых компаний (ВИНК) требует разделения стратегических и операционных рисков закупки в условиях локализации, сохраняющегося дефицита предложения в отдельных категориях материально-технических ресурсов (МТР) и оборудования, отраслевых рисков его быстрого преодоления и ограничений, фиксирующих производственную потребность компании-заказчика в использовании смешанных стратегий закупки, различных концепций управления логистикой внутренних и внешних закупок, («just-in-case», «just-in-time»), подходов к приоритизации управления с опорой на достижение устойчивости и/или эффективности товароснабжения нефтегазового заказчика. Рассмотренный в статье набор факторов формирует рыночный симбиоз условий, в которых выбор поставщика требует грамотного применения инструментов балльно-рейтинговой оценки риска как инструмента выработки и реализации стратегии закупки, в которой операционные риски снабжения являются функцией стратегического выбора контрагента, маршрута, логистической схемы и базиса доставки, баланса внутренних и внешних источников закупки в рамках диверсификации снабжения.

**Ключевые слова:** логистика закупок, МТР, санкции, трансграничная поставка, источник закупок, диверсификация, логистические риски, заказчик, поставщик.

**Информация о финансировании:** данное исследование выполнено без внешнего финансирования.

**Для цитирования:** Резников С.Н., Даценко С.В. Риск-ориентированная логистика вертикально-интегрированных нефтегазовых компаний. Государственное управление и право. 2024. № 4(04). С. 239-247.

# RISK-ORIENTED LOGISTICS OF VERTICALLY INTEGRATED OIL AND GAS COMPANIES

**Sergey Nikolaevich Reznikov<sup>1</sup>**

**Sergey Vitalievich Datsenko<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Don State Technical University», 344003, Southern Federal District, Rostov Region, Rostov-on-Don, Gagarin Square, 1, e-mail: reznikovsn1978@yandex.ru

<sup>2</sup>Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saint Petersburg State University of Economics», Russia, 191023, Saint Petersburg, Naberezhnaya Kanala Griboedova, 30-32, lit. A, e-mail: inec69@mail.ru

**Abstract.** The article discusses the problems of developing the logistics of oil and gas companies' procurement in the context of import-independent transformation of supply sources – localization of oil and gas engineering capacities, increasing operational risks of supply, which requires optimal balancing of supplies within internal and external supply sources. The scientific and practical development of risk-based procurement logistics for vertically integrated oil and gas companies (VICS) requires the separation of strategic and operational procurement risks in conditions of localization, the continuing shortage of supply in certain categories of material and technical resources (MTR) and equipment, industry risks of its rapid overcoming and limitations that fix the production needs of the customer company in the use of mixed procurement strategies, various concepts of logistics management for internal and external procurement («just-in-case», «just-in-time»), approaches to prioritizing management based on achieving sustainability and/or efficiency of the oil and gas customer's supply of goods. The set of factors discussed in the article forms a market symbiosis of conditions in which the choice of a supplier requires the competent use of risk assessment tools as a means of developing and implementing a procurement strategy in which operational supply risks are a function of the strategic choice of a counterparty, route, logistics scheme, and delivery basis, as well as the balance of internal and external sources of procurement within the framework of supply diversification.

**Keywords:** procurement logistics, MTR, sanctions, cross-border supply, procurement source, diversification, logistics risks, customer, supplier.

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

**For citation:** Reznikov, S.N., Datsenko, S.V. (2024). Risk-oriented logistics of vertically integrated oil and gas companies. Public administration and law, 4(04), 239-247.

## ВВЕДЕНИЕ

Развитие функции закупок в системе материально-технического обеспечения ВИНК определяется сложной эволюционной фазой институционально-рыночной трансформации источников снабжения, в которой возрастающее конкурентное давление китайского импорта нефтегазового оборудования на фоне санкционного блокирования доступа западных поставщиков на российский рынок резко ослабляет рыночный паритет

условий контрактации со стороны отечественных заводов-изготовителей [1,2]. Относительно узкие границы возможностей оптимизации приведенной цены закупок отечественных поставщиков в условиях медленной импортонезависимой реновации линейки продукции, по которой не накоплен достаточный рыночный референс и статистика данных для достоверной оценки и снижения совокупной стоимости владения, расширенное применение

обратного инжиниринга, в т.ч. в воспроизводстве технологически сложного оборудования, узлов и деталей для нефтегазохимии формируют риски автономного товароснабжения ВИНК, хеджирование которых требует затратного проведения технического и технологического аудита, оценки ресурсных возможностей завода-изготовителя для реализации заказа и др.

Их переоценка реализуется в условиях возрастания рисков трансграничных поставок нефтегазового оборудования, возрастающей сложности синхронизации магистральной перевозки и логистики последней мили на большом транспортном плече, а также ограниченного предложения отечественных заводов-изготовителей в условиях динамики локализации мощностей, фактором торможения которой является разрыв кооперационных цепочек в научно-технологическом сотрудничестве, сложность реализации новых проектов в условиях ограниченного лицензирования технологий российских нефтегазохимических компаний, ориентированных на зарубежных партнёров [3].

Расширение спектра риск-факторов и условий закупок формирует многообразие критериев оценки и выбора поставщика, применение которых требует развития теоретико-методической базы балльно-рейтинговой оценки, расширения возможностей автоматизации применения методики, её тиражирования в отрасли и закрепления в регламентах закупочных подразделений нефтегазовых компаний-заказчиков. Учёт рыночных и макроэкономических предпосылок в дифференциации предложения российских и зарубежных поставщиков требует переоценки возможностей динамического ценообразования, оптимизации приведенной цены и постоплаты в условиях запретительной ключевой ставки Банка России – удорожания стоимости кредита, дефицита оборотного

капитала в активной фазе модернизации отечественного нефтегазового машиностроения.

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель статьи – переоценка рисков закупок в условиях постсанкционного ослабления динамической устойчивости отечественных заводов-изготовителей, перестроения каналов внутренних и внешних закупок, ограничений в логистике трансграничных поставок, что требует выработки более эффективных подходов и методик оценки риск-факторов снабжения нефтегазовых компаний и выбора поставщиков. Их прикладная разработка требует расширения инструментов оценки и управления рисками логистики закупок, важную роль в структуре которых играет балльно-рейтинговая оценка поставщика. Развитие этого инструментария в логистике материально-технического обеспечения нефтегазовых компаний становится производным более сложных процессов возрастания организационной и функциональной сложности производственно-распределительных цепочек поставщиков, нестабильности логистики трансграничных поставок как довлеющего на функцию закупок фактора, требующего отдельного учёта, прогнозной и балльной оценки стратегических и операционных рисков снабжения в закупочной логистике нефтегазовых компаний.

## МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для исследования проблем логистики товароснабжения ВИНК использована теория развития материально-технического снабжения, логистики закупок и риск-ориентированного выбора поставщика в нефтегазовом сегменте ТЭК, а также институционализации обменно-распределительных процессов товароснабжения на рынках промышленной продукции.

Методы и концепции логистики закупок, формирующие инструментальную основу

функции закупок ВИНК, рассмотрены в контексте радикальных сдвигов и рисков в развитии процессов и логистики товароснабжения ВИНК, включая запреты и торговые ограничения, действующие на международном уровне, тенденции перестроения логистических цепочек, локализации выпуска нефтегазового оборудования как источника обеспечения МТР.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

В условиях перестроения внутреннего рынка МТР в рамках реализации программы технологической независимости ТЭК оценка рисков снабжения ВИНК требует учёта организационной сложности и конфигурации производственных цепочек отечественных заводов-изготовителей, а также иностранных производителей из стран, не поддерживающих санкции.

Сравнительная оценка преимуществ поставщиков нефтегазового оборудования России, Китая и США, производных от специфики формирования и развития производственно-логистических цепей нефтегазового машиностроения, показывает, что дублирующая функция внешних поставок в условиях дефицита внутреннего предложения отечественных поставщиков в отдельных категориях нефтегазового оборудования и компонентов к нему закрепляется более длинной и результативной эволюцией нефтегазового машиностроения Китая и Юго-Восточной Азии. Развитие кооперационных цепочек, в рамках складывающихся в Азии макрорегиональных кластеров, имеет более длительную траекторию гармонизации производственной цепи, что резко контрастирует на фоне менее устойчивой кооперации отечественных предприятий энергетического машиностроения, ориентация которых на потребности ТЭК формировалась в рамках их различной ведомственной принадлежности (в 1990-х гг. более

400 предприятий, выпускавших оборудования для нефтяной и газовой промышленности) были распределены между четырьмя министерствами и пятью отраслевыми комитетами.

Оценка рисков внутренних закупок ВИНК реализована в работе с учётом специфики бизнес-моделей развития отечественных заводов-изготовителей, которые дезинтегрированы с ВИНК и развиваются в рамках вертикально интегрированной группы компаний нефтегазового машиностроения («Борец», ГК «Новомет», «Сибурмашш», «ОЗНА», «Бронка Групп» и др.). Их принадлежность к отдельным ВИНК (Татнефть имеет Бугульминский механический завод) не обеспечивает прироста рентабельности, равно как и знаковых ценовых преференций самих ВИНК на рынке, где конкуренция расширяет выбор и снижает цену.

Всё это позволяет оценить рыночный потенциал возрастающего конкурентного давления со стороны Китая, которое стимулировано глобально ориентированным масштабированием китайского отраслевого машиностроения. Его производственные подразделения по выпуску оборудования интегрированы в структуру крупнейших нефтегазовых компаний КНР, плотно объединены с нефтяным сервисом. Рыночная устойчивость этого сегмента в целом определяет присутствие в нём многопрофильных частных машиностроительных холдингов, выпускающих нефтегазовое оборудование в сочетании с широкой номенклатурой гражданской продукции.

Это формирует специфику внутреннего предложения, задаёт предел повышения эффективности материально-технического снабжения ВИНК в рамках ориентации на внутренние источники закупок, стоимостные границы снижения цены с учётом потенциального эффекта масштаба и динамики

роста внутреннего предложения, институционализации его внерыночной государственной поддержки как разумного протекционизма, позволяющего уравновесить – ограничить экспорт китайских поставщиков в РФ.

Риски логистики закупок ВИНК должны рассматриваться через оценку процессов организационного усложнения и импортозамещающей перестройки отечественного нефтегазового машиностроения, торможения процессов кооперации якорных заказчиков-заводов-изготовителей в силу сохраняющейся непрозрачности спроса и закрытых инвестиционных планов ВИНК, переоценки предпосылок и условий эффективной организации производственной структуры отрасли как фактора снижения рисков логистической организации и м п о р т о н е з а в и с и м о г о товароснабжения ВИНК [4].

Прикладная оценка рисков логистики закупок нефтегазовых заказчиков через диагностику рыночной неустойчивости поставщиков является отличительной особенностью риск-ориентированной логистики закупок, и продиктовано возрастающими рисками реализации программ технологической независимости в отечественном нефтегазовом машиностроении, рыночный профиль которого должен максимально соответствовать задачам модернизации и быстрого трансферта технологий. Это требует сильного консолидированного бизнеса и интегрированных производственных цепочек, успешные примеры которых автор видит в успешной консолидации индустриальных активов в трубной промышленности (ТМК, ОМК, ЧТПЗ), энергетическом машиностроении («Силовые машины»), транспортном машиностроении («Трансмашхолдинг») и зарубежной практике (National Oilwell Varco, США).

Форсированное развитие программ технологической

независимости сопровождается объективными ограничениями в части гарантированного достижения необходимого качества продукции, загрузки мощностей, низкокзатратного пополнения оборотного капитала, коммерческих рисков невыполнения сроков выхода проектов на окупаемость и др.

Переориентация на внутренние источники закупок требует учёта текущей и будущей организационной специфики производственных цепочек в отечественном нефтегазовом машиностроении, эмпирическая оценка которой представлена в таблице 1.

В таблице 1 выделены отдельные риск-факторы и м п о р т о н е з а в и с и м о г о материально-технического обеспечения ВИНК, которые показывают ограничения в части формирования надёжных источников внутреннего товароснабжения, институционально-рыночный тренд на масштабирование которых тормозит ряд условий, включая риски снятия санкций [5; 6].

Эффективность и широта и м п о р т о н е з а в и с и м о г о развития внутреннего рынка МТР, оборудования и средств производства в нефтегазовой отрасли и НГХ будет определяться набором факторов, требующих детального анализа со стороны закупочного подразделения с целью прогнозирования институциональной динамики условий и предпосылок для конъюнктурного сдвига в структуре предложения (рисунок 1):

- работающий план гарантированных закупок со стороны заказчиков;
- квотирование закупок государственных ВИНК;
- распространение мер поддержки на весь жизненный цикл продукции;
- подвижность баланса способов решения задачи снабжения отраслевого заказчика, который предполагает три пути: самостоятельное развитие технологий;

**Таблица 1.** Институционально-рыночная динамика отечественного нефтегазового машиностроения как риск-фактор логистики закупок ВИНК  
**Table 1.** Institutional and market dynamics of the domestic oil and gas engineering industry as a risk factor in procurement logistics

| Риск-фактор                                                                                                                | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Обратный инжиниринг                                                                                                        | Обратный инжиниринг и высокий темп копирования являются фактором повышения рисков снижения качества продукции в условиях форсированного перехода к программе технологической независимости, а также отсутствия/снижения конкуренции со стороны импорта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Технический и технологический аудит                                                                                        | Возрастание рисков снижения качества потребует расширения практики технического и технологического аудита, в т.ч. с учётом ограниченных ресурсных возможностей гармоничного масштабирования производства и выполнения заказов со стороны ряда заводов-изготовителей. Это удорожает закупку и может создавать риск задержки поставок закупаемого оборудования и МТР                                                                                                                                                                                                                                |
| ЕРС                                                                                                                        | Развитие рынка комплексного инжиниринга характеризуется масштабным присутствием на нём иностранных ЕРС-контракторов (Китай, Турция), что ограничивает присутствие российских поставщиков нефтегазового оборудования в структуре вендор-листа. Тиражирование такой модели не способствует развитию отечественного производства технологически сложных изделий и в определённой степени консервирует технологическую отсталость нефтегазового машиностроения РФ                                                                                                                                     |
| Вовлечение в производство отечественного оборудования (закупка по совокупной стоимости владения в инвестиционных проектах) | Ограниченное вовлечение в производство новых отечественных технологически сложных изделий будет создавать дефицит данных и накопленной статистики промышленной эксплуатации, что затрудняет достоверное определение совокупной стоимости владения изделием, сокращает возможности снижения рисков и оптимизации стоимости закупки. Это создаёт риски закупки и снижает долю российской составляющей в оборудовании, закупаемом в рамках контрактных моделей ЕРС (сокращение доли российских изготовителей в перечне согласованных поставщиков)                                                    |
| Государственное финансирование                                                                                             | Во-первых, механизмы государственного финансирования, например, ослабленных за многие годы нефтехимических производств, сегодня недостаточно эффективны. Во-вторых, субсидирование проекта возможно только после оценки его технологичности, капитальных затрат и экономики при полной прозрачности рынка и понимании ценообразования в условиях неопределённости условий проектирования                                                                                                                                                                                                          |
| Стоимость фондирования                                                                                                     | С 2023 г. рост ключевой ставки и стоимости кредита на рынке увеличили давление на рентабельность бизнеса, что вызвало повышение сроков окупаемости инвестиционных проектов (техническое перевооружение, инновации, расширение мощностей) Это стало фактором, сдерживающим инвестиции, как в нефтегазовом машиностроении, так в ТЭК в целом                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Санкции                                                                                                                    | Введение 14 пакета санкций фактически ограничило возможность устойчивого товароснабжения в рамках механизма параллельного импорта. Риски вторичных санкций в отношении дружественных стран затрудняют их надёжное включение в производственную цепочку российских заводов нефтегазового машиностроения                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Инвестиции                                                                                                                 | Риски снятия санкций, особенно в условиях возможной нормализации российско-американских отношений с начала 2025 г. после прихода к власти Д. Трампа, повышают коммерческие риски инвестиций в масштабные проекты, окупаемость которых в случае возврата на отечественный рынок западных поставщиков оборудования является маловероятной                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Производственная цепочка (трансферт технологий)                                                                            | Выключение РФ из глобальных цепочек производственной и научно-технологической кооперации при высоком уровне отсталости технологий резко ограничивает скорость самостоятельного формирования новых цепочек, например в технологически сложной нефтехимии и газохимии. В рамках интенсивного сотрудничества Китая и ЕС западно-китайская схема технологий не лицензируется в России, что на начало 2025 г. оставило узкое окно возможностей для российско-китайского технологического сотрудничества, преимущественно для российских нефтегазохимических компаний, которые не являются санкционными |
| Консолидация спроса                                                                                                        | Консолидация спроса и кооперация изготовителей и заказчиков оборудования имеет множество ограничений, которые снижают результативность данного процесса, несмотря на выработку дорожных карт развития, определение локомотивных машиностроительных предприятий и крупных нефтегазовых якорных заказчиков                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

импортозамена на альтернативного поставщика; точечные решения в аварийном порядке в рамках обратного инжиниринга; - протекционистская защита от импорта, прежде всего, китайской продукции [7]; - широкополосное развитие технологического суверенитета в комбинации с оценкой направлений и структуры иностранных аналогов,

исключающее дублирование технологий и решений. В настоящее время импортонезависимость достигнута по 90 % видов оборудования в нефтяной отрасли, что требует замены 200 ед. из 2 тыс. ед.; - результативность работы кластерных механизмов нефтегазового машиностроения, расширения кооперационных цепочек и др.



**Рисунок 1.** Импортозамещение нефтегазового оборудования в 2018-2024 гг. [6]  
**Figure 1.** Import substitution of oil and gas equipment in 2018-2024 [6]

Эффективность и проактивность закупок будет определяться более глубоким видением развития рыночного механизма в условиях направленной «сверху» перебалансировки внутренних и внешних источников закупок, инерционного накопления рисков впасть в новую зависимость (Китай) и корректирующего воздействия со стороны государства, по-новому в интересах отрасли и «B2B»-потребителя, «связывающего» спрос и предложение.

### ВЫВОДЫ

Хрупкий сложносоставной многофакторный баланс условий доставки, при котором оптимизация стоимости и рисков перевозки требует глубокого детального анализа и расчётов, как правило, с привлечением стороннего логистического оператора, является фактором переориентации на внутренние источники товароснабжения ВИНК, что отражает общая эволюция концепций

в логистике [8]. Критичная по стоимости при доставке нефтегазового оборудования логистика последней мили в рамках трансграничных поставок также ограничивает эффективность импорта из-за сложности её прогнозирования.

С начала 2020-х гг., и особенно после 2022 г., усложнение трансграничных поставок требует снижения рисков импортной доставки, в частности, за счёт расширенного аутсорсинга ВЭД (торговое агентирование). Сложная модель с покупкой и оплатой через агентов со счетами в иностранных банках, импортом товара в РФ, уплатой таможенных пошлин и повторной «продажей» в рублях в рамках внутренней сделки – это схема, реализация которой требует отработки договорной модели поставки, грамотного выбора базиса и условий доставки при непосредственном активном участии экспедитора, который предлагает

комплексный «аутсорсинг ВЭД».

В условиях неполной импортнезависимости ВИНК аутсорсинг не только позволяет снизить риски, но и упростить организационную структуру управления логистикой МТО в рамках закупочного подразделения отечественного нефтегазового заказчика.

Возрастающая функциональная сложность современной логистики трансграничных перевозок потребует выделения целого отдела, что де факто не гарантирует снижения рисков из-за дефицита экспертизы на динамично изменяющемся рынке: отказ турецких или китайских банков от работы с российскими платежами, внезапный затор, пробка или задержка отправки в порту требует не только оперативной реакции, но и наличия запасных коридоров прохода, альтернативных вариантов решения проблемы.

Выделение рисков, связанных с построением и реализацией стратегий закупок в условиях современного перестроения отраслевого рынка МТР и нефтегазового оборудования, указывает на важное в прикладном отношении разделение стратегических и операционных рисков снабжения, в котором последние являются функцией первых. Управление и первыми, и вторыми имеет отличительные особенности, поскольку выбор контрагента требует более точного обоснования привлекательности технико-коммерческого предложения, в отличие от оценки надёжности, которая отражает проактивную устойчивость системы МТО и принятой стратегии закупок относительно вариативности её внешних условий, внутренних ограничений и специфики корпоративной организации функции снабжения ВИНК.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Даденко С.В. Институционализация рынка оборудования нефтегазовой отрасли: логистические стратегии и задачи снабжения // Государственное управление и право. 2024. № 1(01). С. 99-108.
2. Даденко С.В. От импортозамещения к технологической независимости: нефтегазовая отрасль как экономически сложный рыночно-отраслевой паттерн купирования отраслевых рисков снабжения в экономике // В сборнике: Новые тенденции в развитии корпоративного управления и финансов в нефтеперерабатывающих и нефтехимических компаниях. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции. 2023. С. 49-51.
3. Даденко С.В. Логистика трансграничных поставок в системе материально-технического обеспечения вертикально-интегрированных нефтяных компаний // Государственное управление и право. 2024. № 3(03). С.142-152.
4. Даденко С.В. Стратегии и каналы снабжения в нефтепереработке: логистический аспект // Деловой вестник предпринимателя. 2024. № 4. С. 43-45.
5. Панкин А. Понимания последующих действий санкционной машины нет ни у кого // Нефтегазовая вертикаль. 2024. № 8-9. С. 22-29. URL: <https://ngv.ru/articles/aleksey-pankin-ponimaniya-posleduyushchikh-deystviy-sanktsionnoy-mashiny-net-ni-u-kogo/>.
6. Качелин А.С. Международное сотрудничество как фактор научно-технологического развития в нефтегазовой отрасли Российской Федерации // Экономическая безопасность. 2023. Т. 6, № 1. С. 385-412.
7. Тасуева Т.С., Кагиров А.Ш., Кагиров М.Ш. Нефтегазовая отрасль России в координатах инновационной динамики систем поставок // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2024. Т. 31. № 4(88). С. 85-94.
8. Даденко С.В., Гришаев С.Ю. Рыночная эволюция концепций управления в логистике снабжения и организации производства // Вопросы экономики и права. 2024. № 198. С. 24-31.

### Информация об авторах

Сергей Николаевич Резников – доктор экономических наук

Сергей Витальевич Даденко – доцент кафедры корпоративных финансов и учётных технологий Уфимского государственного нефтяного технического университета (УГНТУ), соискатель кафедры Логистики и управления цепями поставок Санкт-Петербургского государственного экономического университета (СПбГЭУ)

## REFERENCES

1. Datsenko, S.V. (2024). Institutionalization of the oil and gas equipment market: logistics strategies and procurement tasks // Public administration and law. No. 1(01). Pp. 99-108. (In Russ.)
2. Datsenko, S.V. (2023). From import substitution to technological independence: the oil and gas sector as an economically complex market-industry pattern of supply risk mitigation in the economy // In: New Trends in the Development of Corporate Governance and Finance in Oil Refining and Petrochemical Companies. Proceedings of the 5th All-Russian Scientific-Practical Conference. Pp. 49-51. (In Russ.)
3. Datsenko, S.V., Shcherbakov, V.V. (2024). Logistics of cross-border supplies in the material and technical support system of vertically integrated oil companies // Public administration and law. No. 3(03). Pp. 142-152. (In Russ.)
4. Datsenko, S.V. (2024). Supply strategies and channels in oil refining: the logistics aspect // Entrepreneur's Business Bulletin. No. 4. Pp. 43-45. (In Russ.)
5. Pankin, A. (2024). Nobody understands the next steps of the sanctions machine // Oil and gas vertical. No. 8-9. Pp. 22-29. URL: <https://ngv.ru/articles/aleksey-pankin-ponimaniya-posleduyushchikh-deystviy-sanktsionnoy-mashiny-net-ni-u-kogo/>. (In Russ.)
6. Kachelin, A.S. (2023). International cooperation as a factor of scientific and technological development in the oil and gas sector of the Russian Federation // Economic security. Vol. 6, No. 1. Pp. 385-412. (In Russ.)
7. Tasueva, T.S., Kagiroy, A.Sh., Kagiroy, M.Sh. (2024). The oil and gas industry of Russia in the coordinates of innovative dynamics of supply systems // Bulletin of the Rostov State University of Economics (RINH). Vol. 31, No. 4(88). Pp. 85-94. (In Russ.)
8. Datsenko, S.V., Grishaev, S.Yu. (2024). Market evolution of management concepts in supply logistics and production organization // Economic and legal issues. No. 198. Pp. 24-31. (In Russ.)

### *Information about the authors*

Sergey N. Reznikov – Doctor of Economics

Sergey V. Datsenko – Associate Professor, Department of Corporate Finance and Accounting Technologies, Ufa State Petroleum Technological University (USPTU), Applicant, Department of Logistics and Supply Chain Management, Saint Petersburg State University of Economics (SPbGEU)

*Вклад авторов:* все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

*Contribution of the authors:* the authors contributed equally to this article.

*The authors declare no conflicts of interests.*

Поступила в редакцию (Reserved) 12.10.2024

Поступила после рецензирования 24.11.2024

Принята к публикации (Accepted) 13.12.2024