



Стратегии открытых инноваций в нефтегазовом секторе: от глобального опыта к российским реалиям

Дарья Владимировна Лебедева¹✉, Андрей Дмитриевич Каширин¹

¹ Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия

✉ lena_leb-61@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена исследованию практик открытых инноваций в нефтегазовой отрасли. Рассматриваются ключевые формы взаимодействия с внешними партнерами, включая корпоративное венчурное инвестирование, научно-техническое сотрудничество с высшими учебными заведениями и научно-исследовательскими структурами, а также институционализация партнерских моделей. Подчеркивается, что в условиях усиливающейся конкурентной борьбы и ограниченного доступа к внешним источникам технологий использование механизмов открытых инноваций приобретает стратегическое значение для повышения технологической устойчивости отрасли.

Проведен сравнительный анализ зарубежного и отечественного опыта, позволяющий выявить различия в уровне зрелости, институциональном оформлении и степени интеграции внешних инновационных ресурсов в корпоративную среду компаний. Зарубежные модели характеризуются высокой степенью стратегической сопряженности с научной повесткой, широким использованием венчурных механизмов и устойчивыми альянсами с внешними инновационными партнерами. В то время как российская практика демонстрирует отдельные успешные инициативы, в целом она отличается ограниченностью охвата инструментария и наличием структурных проблем в институциональной среде. На основе анализа предложены направления адаптации международной практики открытых инноваций в нефтегазовой отрасли к российским условиям. В их числе – развитие венчур-билдинга как инструмента долгосрочной поддержки новых бизнесов, формирование равноправного партнерства с научными учреждениями, а также создание организационных структур для управления открытыми инновациями. Представленные выводы могут быть использованы при разработке корпоративных стратегий и государственной политики в сфере инновационного развития нефтегазовой отрасли, а также при совершенствовании управленческих практик и инновационных процессов непосредственно в компаниях отрасли.

Ключевые слова: открытые инновации, нефтегазовая отрасль, венчурное инвестирование, научное сотрудничество, инновационное развитие, инновационная экосистема, управление инновациями, международная конкуренция, стартапы, стратегии компаний

Для цитирования: *Лебедева Д.В., Каширин А.Д.* Стратегии открытых инноваций в нефтегазовом секторе: от глобального опыта к российским реалиям // *Экономические системы.* 2025. Том 18, № 2. С. 191–201. DOI 10.29030/2309-2076-2025-18-2-191-201.

Original article

Open innovation strategies in the oil and gas sector: from global experience to Russian practice

Daria V. Lebedeva¹✉, Andrey D. Kashirin¹

¹ Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia

✉ lena_leb-61@mail.ru

Abstract. The article is devoted to the study of open innovation practices in the oil and gas industry. Key forms of interaction with external partners are examined, including corporate venture investing, scientific and technical cooperation with universities and research institutions, as well as the institutionalization of partnership models. It is emphasized that under conditions of increasing global competition and limited access to external technology sources, the use of open innovation mechanisms acquires strategic significance for enhancing the technological resilience of the industry.

A comparative analysis of foreign and domestic experience is conducted, allowing identification of differences in the level of maturity, institutional framework, and degree of integration of external innovation resources into the corporate environment. Foreign models are characterized by a high degree of strategic alignment with the scientific agenda, extensive use of venture mechanisms, and stable alliances with external developers. Meanwhile, Russian practice demonstrates individual successful initiatives but overall is marked by limited coverage and a weak institutional base.

Based on the analysis, directions for adapting effective solutions to Russian conditions are proposed. These include the development of venture building as a tool for long-term support of new businesses, formation of equal partnerships with scientific institutions, and the creation of organizational structures for managing open innovations. The presented conclusions can be used in the development of corporate strategies and state policies in the field of innovation development of the oil and gas industry.

Keywords: open innovation, oil and gas industry, venture investing, scientific cooperation, innovation development, innovation ecosystem, innovation management, international competition, startups, corporate strategies

For citation: Lebedeva D.V., Kashirin A.D. Open innovation strategies in the oil and gas sector: from global experience to Russian practice. *Economic Systems*. 2025;18(2):191-201. (In Russ.). DOI 10.29030/2309-2076-2025-18-2-191-201.

Введение

В условиях трансформации глобального энергетического рынка, усиления конкуренции со стороны международных компаний и необходимости технологического обновления нефтегазовой отрасли России вопрос эффективного внедрения инноваций приобретает критическую значимость. Одним из наиболее перспективных направлений становится использование инструментов открытых инноваций, которые уже продемонстрировали высокую результативность в практике таких зарубежных компаний, как Shell, BP, ExxonMobil и Cenovus. В то же время в российской практике подобные подходы только начинают развиваться, что требует анализа их применимости и адаптации.

На фоне нарастающих внешнеэкономических ограничений и технологических барьеров отечественные компании сталкиваются с необходимостью диверсификации источников инноваций с фокусом на внешний рынок. В этом контексте обращение к зарубежному опыту открытых инноваций становится не только целесообразным, но и стратегически важным шагом. Сравнительный анализ зарубежных и российских практик, направленный на выявление адаптируемых моделей и инструментов, позволяет предложить обоснованные рекомендации по развитию инновационной экосистемы в нефтегазовом комплексе России.

В рамках данной цели в ходе исследования определены конкретные механизмы взаимодействия с внешними инновационными источниками (включая венчур-билдинг, стратегические альянсы с научными учреждениями, цифровые платформы открытых инноваций), которые ранее не были комплексно рассмотрены с позиций их применимости в российских реалиях. Предложены направления трансформации корпоративных стратегий российских нефтегазовых компаний с учетом мирового опыта, что формирует основу для построения устойчивых инновационных экосистем отрасли в условиях технологического суверенитета.

Основная часть

Зарубежная практика

Среди зарубежных компаний наиболее богатым опытом в области открытых инноваций обладает британская компания Shell. Ключевым элементом стратегии компании является Project Reshape и корпоративное венчурное подразделение компании Shell Ventures. Согласно официальным данным компании, фонд предоставляет помощь организациям с прорывными решениями в рамках альтернативной энергетики, цифровых решений для бизнеса, транспортных инфраструктур и т. д. Стартапам предлагается как профессиональная помощь по отдельным

вопросам, так и финансовая поддержка от 2 млн долл. Shell поддерживает инновационные проекты на протяжении всего жизненного цикла, при этом формирует синдикаты с другими венчурными фондами и корпоративными венчурными командами для обеспечения дополнительных средств для стартапов [1].

Вслед за Shell венчурным финансированием стала активно интересоваться и компания BP, что привело к созданию BP Launchpad и BP Ventures. Launchpad – это венчур-билдер. Компания подчеркивает, что она занимается «выращиванием» технологических бизнесов не только для повышения эффективности текущего бизнеса, но и для его диверсификации, тестирования новых бизнес-моделей, рынков и типов партнерств [2].

Задача же фонда BP Ventures заключается в поддержке молодых ученых и их проектов, с фокусом на их эффективность и потенциальную пользу. Фонд ориентирован на поддержку проектов, у которых есть потенциал реализовать прорывные, диджитализационные технологии. В приоритете проекты, позволяющие реализовать и продвинуть планы компании. Тем не менее поддержка может рассматриваться и в случаях, где результаты проекта потенциально будут являться основной для разработки прорывных технологий в будущем. BP дополнительно отмечает, что компания предоставляет финансовую поддержку для реализации инновационных проектов, а также предоставляет инноваторам непосредственным доступ к международной сети компании BP, тем самым предоставляя дополнительные связи для дальнейшего получения средств, роста компании и продвижения разработок на рынке [3]. Это соответствует выводам А.В. Лобова, который подчеркивает, что участие нефтегазовых компаний в инновационных проектах способствует ускорению их внутренней трансформации и повышению управляемости инновационного цикла [4].

ExxonMobil – американский конкурент Shell – в свою очередь выстраивает системное и многопрофильное сотрудничество с ведущими научно-исследовательскими учреждениями, особенно в области разработки альтернативных источников энергии и повышения эффективности традиционных энергетических технологий. Одним из ключевых партнеров компании с 2014 г. является Энергетическая инициатива Массачусетского технологического института (MIT Energy Initiative, MITEI), в рамках которой ExxonMobil выступает членом-основателем и стратегическим партнером.

Сотрудничество с MITEI не ограничивается исключительно финансированием. ExxonMobil принимает участие в формировании научной повестки, определяя приоритетные направления исследований, такие как улавливание и хранение углерода, водородные технологии, топливные элементы и развитие низкоуглеродных источников энергии. Компании и университету удается выстраивать взаимовыгодный диалог: ExxonMobil предоставляет доступ к своим инженерным данным и инфраструктуре, тогда как исследовательские группы MIT предлагают прикладные решения, способные масштабироваться до уровня промышленного применения.

Кроме того, ExxonMobil оказывает поддержку образовательным и исследовательским инициативам: выделяются гранты для аспирантов и молодых ученых, поддерживаются индивидуальные исследовательские проекты, проводится совместное руководство диссертациями и организуются стажировки для студентов МПТ в подразделениях компании. Такая модель партнерства способствует не только генерации новых технологических решений, но и подготовке квалифицированных кадров для энергетической отрасли будущего.

В Канаде нефтегазовые компании активно применяют подход открытых инноваций. Так, Cenovus – один из крупнейших представителей канадского нефтегазового сегмента – сотрудничает с академическими институтами, другими компаниями и организациями в рамках решения ключевых технологических вопросов отрасли. Роль и взаимоотношения Cenovus с данными организациями многогранны. Данная компания имеет опыт проведения совместных исследований как с государственными агентствами, так и научно-исследовательскими институтами. Данного рода деятельность также дополняется инвестиционно-исследовательской деятельностью в рамках различных энергетических альянсов.

Альтернативным источником получения идей для исследований и разработок в компании Cenovus выступает ее специализированная онлайн-платформа, ориентированная на привлечение внешних технологических инициатив. Этот инструмент позволяет внешним участникам – независимым разработчикам, исследователям, стартапам и другим заинтересованным сторонам – направлять неконфиденциальные предложения, касающиеся технологических решений, потенциально применимых в нефтегазовой отрасли. Основное назначение платформы заключается в расширении доступа компании к инновационным идеям, не требующим предварительных соглашений о конфиденциальности, тем самым снижаются барьеры на этапе первичной коммуникации с авторами технологий.

Такая модель отражает стремление Cenovus к использованию принципов открытых инноваций и цифровизации процессов технологического скаутинга. Платформа позволяет быстро и эффективно отбирать идеи, обладающие потенциалом для пилотного тестирования и масштабирования, а также служит дополнительным каналом взаимодействия с компаниями, занимающимися инновационной деятельностью. Подобный формат открытого отбора решений может быть интересен для адаптации в российских условиях – с учетом необходимости создания безопасной и прозрачной системы защиты интеллектуальных прав авторов предложений [5].

И.Р. Хайрутдинов также подчеркивает, что переход нефтехимической отрасли к инновационной модели невозможен без системного подхода и изменения прежней ресурсной парадигмы, что подразумевает необходимость координации усилий на отраслевом уровне [6].

Российская практика

На российском рынке открытые инновации долгое время оставались относительно недооцененными. Согласно анализу консалтинговой компании BRIGHT,

еще до введения антироссийских санкций в 2021 г. объем сделок на венчурном рынке, являющийся ключевым индикатором состояния отрасли, составлял лишь 0,2–0,3 млрд долл. в год при затратах на НИОКР в 15 млрд долл. [2].

Однако рынок открытых инноваций по настоящий день активно поддерживается и растет за счет ведущих промышленных компаний, таких как «Северсталь», «Росатом» и «Газпром нефть». Эти организации внедряют различные программы и инициативы, направленные на стимулирование инновационной деятельности и сотрудничество с технологическими стартапами.

«Северсталь» реализует корпоративный венчурный фонд Severstal Ventures, который инвестирует в стартапы, разрабатывающие новые производственные технологии и материалы [7]. Фонд предоставляет не только финансовую поддержку, но и консультации по бизнес-стратегии, маркетингу и развитию проектов. Кроме того, компания запустила платформу Severstal Open Innovation, где публикуются актуальные задачи от производственных подразделений. Инновационным компаниям предоставляется возможность предложить свои решения и протестировать технологии на промышленных площадках [8].

«Росатом» создал подразделение «Иннохаб», которое занимается акселерацией проектов как внутри структуры предприятия, так и в рамках внешних запросов. «Иннохаб» предоставляет инвестиции стартапам в обмен на долю в будущем бизнесе, а также предлагает помощь собственных экспертов по вопросам управления проектом, техническим проблемам и выводу продукта на рынок [9].

«Газпром нефть» инициировала акселерационную программу Industrix, направленную на развитие технологических стартапов в области поиска, разведки и добычи углеводородов, индустрии 4.0, капитального строительства и альтернативной энергетики. Участники программы получают экспертную поддержку, доступ к объектам компании для тестирования технологий и возможность привлечения инвестиций от ведущих венчурных фондов [10].

Подобные формы взаимодействия с внешней инновационной средой, по мнению Е.А. Потаповой, позволяют компаниям снижать технологические риски и повышать обоснованность инвестиционных решений в НИОКР за счет ранней верификации решений и оценки их применимости [11].

В 2021 г. «Газпром нефть» также запустила акселерационную программу для поддержки технологических стартапов и решений в области поиска и добычи углеводородов, «Индустрии 4.0», капитального строительства и альтернативной энергетики. План программы предусматривает привлечение разработчиков и проектов более чем по 70 направлениям в целях выбора наиболее перспективных проектов. Наиболее выдающиеся стартапы получают экспертную помощь со стороны «Газпрома». Согласно данным компании, проект к 2023 г. собрал около тысячи стартапов со всей России и из стран ближнего зарубежья [12].

Научно-технический центр «Газпрома» также активно развивает механизмы научно-образовательной кооперации с ведущими техническими вузами и научно-исследовательскими институтами. В частности, прочное партнерство

выстроено с Санкт-Петербургским политехническим университетом Петра Великого (СПбПУ).

На базе данного сотрудничества НТЦ «Газпром нефти» реализует комплексные программы подготовки специалистов, включающие не только профильное обучение, но и участие студентов в реальных прикладных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах (НИОКР), проводимых в интересах нефтегазовой промышленности. Такой формат способствует раннему погружению обучающихся в практическую среду и формированию у них навыков проектной и междисциплинарной работы [13].

«Роснефть» активно развивает сотрудничество с образовательными учреждениями в рамках стратегии по поддержке и продвижению технологического развития в нефтегазовой отрасли. В частности, компания реализует инициативы, направленные на укрепление связей между наукой, образованием и производством, что способствует подготовке высококвалифицированных специалистов, способных эффективно работать с современными цифровыми инструментами и технологиями.

Е.Б. Макарова подчеркивает, что результативность подобных инициатив зависит от согласованности действий на уровне образовательной, исследовательской и корпоративной политики, а также от наличия формализованных механизмов трансфера технологий и знаний между участниками [14].

Одним из значимых шагов в этом направлении стало безвозмездное предоставление 4500 академических лицензий нового специализированного программного обеспечения 24 ведущим высшим учебным заведениям России. Эти лицензии предназначены для использования в учебных и научных целях, что позволяет студентам и преподавателям осваивать передовые цифровые решения, применяемые в нефтегазовой отрасли. Данная инициатива направлена на формирование современной образовательной среды, соответствующей актуальным требованиям рынка и задачам технологической трансформации отрасли [15].

Анализ и интеграция зарубежного опыта

Таким образом, сравнение подходов российских и зарубежных нефтегазовых компаний к взаимодействию с внешними партнерами в области инновационного развития показывает значительное различие как в характере этих моделей, так и в глубине интеграции внешних ресурсов в корпоративные стратегии.

В зарубежной практике, особенно у таких компаний, как Shell, BP, ExxonMobil и Cenovus, взаимодействие с партнерами встроено в долгосрочные стратегии инновационного развития. Это проявляется в активной работе с корпоративными венчурными фондами, создании специализированных структур для выращивания новых бизнесов, формировании стратегических альянсов с университетами и использовании цифровых платформ для привлечения внешних идей. В этих моделях акцент делается не только на финансировании перспективных решений, но и на создании целостной экосистемы, в которой стартапы, научные учреждения и сама корпорация работают как взаимодополняющие элементы единого инновационного контура.

В российском контексте подходы к взаимодействию с внешними партнерами хотя и развиваются, все еще ограничены рамками поддержки отдельных технологических решений или конкретных проектов. Крупные игроки, такие как «Газпром нефть», «Росатом», «Северсталь» и «Роснефть», демонстрируют растущий интерес к инструментам открытых инноваций – акселерационные программы, сотрудничество с университетами, формирование венчурных структур. Однако в большинстве случаев это остается на уровне инициатив, интегрированных в текущую операционную деятельность, а не как элементы глубокой трансформации бизнес-модели или стратегии роста.

Таким образом, в зарубежных моделях можно наблюдать институционализированное, долгосрочное и стратегическое взаимодействие с внешней инновационной средой. В России же данный процесс находится в стадии становления, характеризуется фрагментарностью и пока в меньшей степени влияет на формирование новых рынков и направлений деятельности компаний. Эти отличия становятся отправной точкой для обсуждения возможных направлений адаптации и развития подходов в отечественной нефтегазовой отрасли.

В первую очередь, несмотря на наличие опыта работы с венчурными фондами и акселераторами, в России слабо развита практика конкретно венчур-билдинга – подход, при котором компании непосредственно занимаются созданием («выращиванием») новых бизнесов с нуля. Данные бизнесы получают долгосрочную поддержку со стороны компании-создателя. Речь идет о финансовом, а также стратегическом и операционном сопровождении.

Реализовать данный подход в первую очередь могут самые крупные компании, наподобие «Газпрома» и «Роснефти». Они уже располагают достаточным уровнем средств, знаний и экспертизы для введения новых инновационных бизнесов на рынок. Само собой, для полноценного венчур-билдинга будет необходимо создание специализированных структур и команд внутри компании, а также проведение изменений в управленческой структуре компании с учетом данной новой инициативы.

Но в дополнение к внутреннему развитию будущих бизнесов необходимо также совместно исследовать и анализировать внешние источники инноваций. В данном случае довольно интересен подход Cenovus, при котором компания использует онлайн-ресурс для сбора инновационных предложений от пользователей. На основе данной идеи можно создать цифровую платформу, на которой компании смогут публиковать запросы на инновационные решения, предоставляемые в свободной форме (академия, стартапы, малый бизнес).

Реализация подобной идеи теоретически возможна, нефтегазовый рынок активно инвестирует в исследования, связанные с цифровыми технологиями и решениями. Основной проблемой является тема защиты интеллектуальных прав пользователей – в данном случае необходима совместная работа правитель-

ства, компаний и представителей научно-исследовательского сообщества над данным вопросом.

В рамках работы с вузами актуален пересмотр характера отношений между нефтегазовыми компаниями и научно-исследовательскими институтами как «равных партнеров» на примере опыта MIT Energy Initiative. В данном случае подразумевается формирование научной повестки компаниями совместно с вузами не просто как заказчика, а как стратегического партнера с доступом к внутренним данным. Продвижение подобных альянсов потребует изменения модели взаимодействия и доверия между вузами и компаниями.

Среди зарубежных практик, которые будет сложнее всего интегрировать в деятельность российских нефтегазовых компаний, стоит в первую очередь отметить перспективы интеграции с международными НИОКР-альянсами (MITEL, SINTEF), а также участие в транснациональных венчурных фондах. Ключевым препятствием являются антироссийские санкции, ограничивающие доступ российских компаний и организаций к зарубежным источникам финансов, а также возможностям международной кооперации. Однако перспективным является установление новых или укрепление имеющихся связей с представителями из дружественных стран России, с их собственными особенностями в подходах к инновационному развитию и исследованиям.

Заключение

В настоящих реалиях рынка эффективное управление инновационным развитием становится ключевым фактором устойчивости и конкурентоспособности нефтегазовых компаний. Зарубежный опыт, представленный практиками таких компаний, как Shell, BP, ExxonMobil и Cenovus, демонстрирует высокий уровень институциональной зрелости и стратегической интеграции внешних инновационных ресурсов в корпоративные бизнес-модели, что позволяет им формировать устойчивые инновационные экосистемы для развития компании.

Российские компании, несмотря на существующие ограничения, также демонстрируют растущий интерес к инструментам открытых инноваций, акселерационным программам и программам сотрудничества с научно-образовательными учреждениями. Однако по сравнению с зарубежными аналогами отечественная практика характеризуется меньшей степенью интеграции инновационной деятельности в стратегию развития, а взаимодействие с внешними партнерами в некоторых случаях носит эпизодический характер.

В данном контексте зарубежный опыт предоставляет ряд решений для обеспечения инновационного развития российских нефтегазовых компаний: от развития механизмов венчур-билдинга до формирования цифровых платформ для привлечения внешних разработок. Эти и другие меры позволят создать устойчивую основу для технологического лидерства и успешной адаптации к вызовам будущего.

Список источников

1. Shell Ventures // Shell. URL: <https://www.shell.com/what-we-do/technology-and-innovation/innovate-with-shell/shell-ventures.html> (дата обращения: 29.03.2025).
2. Новое программное обеспечение от «Роснефти» представлено другим компаниям отрасли // Коммерсантъ. 2024. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5051383> (дата обращения: 29.03.2025).
3. BP Ventures // BP. URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/who-we-are/our-organization/strategy-and-sustainability/bp-ventures.html> (дата обращения: 19.03.2025).
4. Лобов Д.А. Стратегическое управление инновационной деятельностью российских предприятий нефтегазовой отрасли в условиях глобального энергетического перехода : дис. ... канд. экон. наук. Москва, 2022.
5. Cenovus Energy. Technology Submissions // Cenovus. URL: <https://www.cenovus.com/Sustainability/Innovation-and-technology/Technology-submissions> (дата обращения: 19.03.2025).
6. Хайрутдинов И.Р. Статистический анализ и перспективная оценка развития нефтехимической промышленности России : дис. ... канд. экон. наук. Санкт-Петербург, 2024.
7. Ventures-платформа компании «Северсталь» // Talari. URL: <https://talari.ru/investors/severstal-ventures> (дата обращения: 28.03.2025).
8. Новость об участии крупных компаний в акселерационных программах // Хабр. 2019. URL: <https://habr.com/ru/news/469517> (дата обращения: 28.03.2025).
9. Инновационный кластер ГК «Росатом» // Росатом. URL: <https://ih.rosatom.ru> (дата обращения: 29.03.2025).
10. Акселератор «IndustriX» от «Газпром нефти» объявил о поиске стартапов // Neftegaz.RU. 2023. URL: <https://neftegaz.ru/news/companies/784631-akselerator-gazprom-nefti-industriX-obyavil-o-poiske-startapov-na-urovne-idey> (дата обращения: 19.03.2025).
11. Потапова Е.А. Инструменты финансирования инновационного развития нефтегазового комплекса : дис. ... канд. экон. наук. Казань, 2021.
12. Фонд «Сколково» и «Газпром нефть» создают акселератор для стартапов в нефтедобыче // Sk.ru. 2023. URL: <https://sk.ru/news/fond-skolkovo-i-gazprom-neft-sozdaet-akselerator-dlya-startapov-v-oblasti-razvedki-i-dobychi> (дата обращения: 28.03.2025).
13. ФЭА: Российские компании ищут инновации через акселераторы // ФЭА. URL: <https://fea.ru/news/7801> (дата обращения: 01.04.2025).
14. Макарова Е.Б. Формирование сбалансированной системы управления проектами в нефтегазовой промышленности : дис. ... канд. экон. наук. Москва, 2021.
15. «Роснефть» презентовала нефтегазовым компаниям новое программное обеспечение // ComNews. 2024. URL: <https://www.comnews.ru/content/232818/2024-04-22/2024-w17/1010/rosneft-prezentovala-neftegazovym-kompaniyam-novoe-programmnoe-obespechenie> (дата обращения: 01.04.2025).

References

1. Shell Ventures. Shell. URL: <https://www.shell.com/what-we-do/technology-and-innovation/innovate-with-shell/shell-ventures.html>.
2. New software from Rosneft presented to other companies in the industry. Kommersant. 2024. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5051383>. (In Russ.).
3. BP Ventures. BP. URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/who-we-are/our-organization/strategy-and-sustainability/bp-ventures.html>.

4. Lobov D.A. Strategic management of innovative activities of Russian oil and gas enterprises in the context of the global energy transition: dis. ... Cand. of economics. Moscow, 2022. (In Russ.).
5. Cenovus Energy. Technology Submissions. Cenovus. URL: <https://www.cenovus.com/Sustainability/Innovation-and-technology/Technology-submissions>. (In Russ.).
6. Khairutdinov I.R. Statistical analysis and prospective assessment of the development of the petrochemical industry of Russia: dis. ... Cand. of Economics. – St. Petersburg, 2024. (In Russ.).
7. Ventures platform of Severstal. Talari. URL: <https://talari.ru/investors/severstal-ventures>. (In Russ.).
8. News about the participation of large companies in acceleration programs. Habr. 2019. URL: <https://habr.com/ru/news/469517>. (In Russ.).
9. Innovative cluster of Rosatom State Corporation. Rosatom. URL: <https://ih.rosatom.ru>. (In Russ.).
10. Gazprom Neft's Industrix Accelerator Announces Search for Startups. Neftegaz.RU. 2023. URL: <https://neftegaz.ru/news/companies/784631-akselerator-gazprom-nefti-industrixy-obvyavil-o-poiske-startapov-na-urovne-idey>. (In Russ.).
11. Potapova E.A. Instruments for Financing Innovative Development of the Oil and Gas Complex: dis. ... Cand. of economics. Kazan, 2021. (In Russ.).
12. Skolkovo Foundation and Gazprom Neft Create Accelerator for Startups in Oil Production. Sk.ru. 2023. URL: <https://sk.ru/news/fond-skolkovo-i-gazprom-neft-sozdaet-akselerator-dlya-startapov-v-oblasti-razvedki-i-dobychi>. (In Russ.).
13. FEA: Russian companies seek innovation through accelerators. FEA. URL: <https://fea.ru/news/7801>. (In Russ.).
14. Makarova E.B. Formation of a balanced project management system in the oil and gas industry: dis. ... Cand. of economics. Moscow, 2021. (In Russ.).
15. Rosneft presented new software to oil and gas companies. ComNews. 2024. URL: <https://www.comnews.ru/content/232818/2024-04-22/2024-w17/1010/rosneft-prezentovala-neftegazovym-kompaniyam-novoe-programmnoe-obespechenie>. (In Russ.).

Информация об авторах / Information about the authors

Дарья Владимировна Лебедева – Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия lena_leb-61@mail.ru;

Андрей Дмитриевич Каширин – Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия 1142230005@pfur.ru.

Daria V. Lebedeva – Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia lena_leb-61@mail.ru;

Andrey D. Kashirin – Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia 1142230005@pfur.ru.

Статья поступила в редакцию 05.04.2025; одобрена после рецензирования 10.05.2025; принята к публикации 25.05.2025.

The article was submitted 05.04.2025; approved after reviewing 10.05.2025; accepted for publication 25.05.2025.

Конфликт интересов / Conflict of interests

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no relevant conflict of interests.