

Насыров Ильмир Маратович

ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина, Центр технологического развития, специалист по сопровождению опытно-промышленных работ
423462, г. Альметьевск, ул. Тельмана, 88, e-mail: adm.nasyrov@gmail.com

Прошкина Ольга Владимировна

Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», кандидат экономических наук, доцент
423810, г. Набережные Челны, пр. Мира, д. 68/19, e-mail: ovproshkina.kpfu@mail.ru

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НИОКР В РОССИЙСКИХ И ЗАРУБЕЖНЫХ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЯХ

***Аннотация.** В статье представлен сравнительный анализ управления инновациями в российских и зарубежных компаниях нефтегазового сектора при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР). Сравнение производилось по параметрам: направленность развития инновационной деятельности; формат инициации и утверждения НИОКР; выбор исполнителя работ; применение автоматизации в управлении инновациями на этапах НИОКР; оценка эффективности и тиражирование результатов НИОКР.*

Установлено, что отечественные и иностранные нефтегазодобывающие компании имеют разную ориентацию развития инновационной деятельности, дифференцированный характер и разноплановое течение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. В целом, зарубежный опыт управления новаторством имеет более широкий охват, отличаясь от отечественного масштабностью исследований и глубиной проработки. Зарубежные компании обладают более развитыми процессами управления инновационной деятельностью на базе НИОКР, в результате чего российские предприятия уступают им в конкурентоспособности.

***Ключевые слова:** инновация, управление, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, нефть, газ.*

Nasyrov Ilmir Maratovich

PJSC «Tatneft» named after V.D. Shashin», Center for Technological Development, Specialist in Support of Pilot Works
423462, Almetyevsk, st. Telman, 88, e-mail: adm.nasyrov@gmail.com

Proshkina Olga Vladimirovna

Naberezhnye Chelny Institute (branch) of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Kazan (Volga Region) Federal University», Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
423810, Naberezhnye Chelny, Mira Ave., 68/19, e-mail: ovproshkina.kpfu@mail.ru

INNOVATION MANAGEMENT DURING R&D IN RUSSIAN AND FOREIGN OIL AND GAS COMPANIES

***Abstract.** The article presents a comparative analysis of innovation management in Russian and foreign companies in the oil and gas sector during research and development (R&D). The comparison was made according to the following parameters: direction of development of innovation activity; R&D initiation and approval format; selection of the contractor; application of automation in innovation management at the stages of R&D; evaluation of effectiveness and replication of R&D results.*

It has been established that domestic and foreign oil and gas companies have a different orientation in the development of innovative activities, a differentiated nature and a diverse course of research and development work. In general, foreign experience in innovation management has a wider scope, differing from domestic experience in the scale of research and the depth of study. Foreign companies have more developed innovation management processes based on R&D, as a result Russian enterprises are inferior to them in competitiveness.

***Keywords:** innovation, management, research and development work, oil, gas.*

Введение. Актуальность темы исследования обусловлена тем, что руководство системой реализации НИОКР на современном этапе является трудоёмким процессом, требующим применения инновационных подходов и учета специфики экономических и культурных особенностей, ценностных ориентаций и установок, присущих определенной стране или конкретной компании.

Тема управления инновациями и результатами интеллектуальной деятельности (в т.ч. в нефтегазовой отрасли) не раз поднималась учеными и экономистами [1-4], затрагивались также аспекты оценки риска [5-6] и актуализации стратегий развития современных нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих компаний [7-9]. Анализ работ в области управления нефтяной и газовой промышленностью позволяет сделать вывод об актуальности совершенствования менеджмента инновационной деятельности и НИОКР в компаниях, обеспечивающих энергетическую безопасность страны.

Цель работы: сравнительный анализ российской и зарубежной практики управления инновационной деятельностью и НИОКР в нефтегазовых компаниях.

Выдвигается гипотеза о том, что российские и зарубежные нефтегазодобывающие компании имеют разную направленность стратегических целей, различную ориентацию инновационной деятельности и, в целом, дифференцированный характер организации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Методы. В работе использованы методы анализа и синтеза, сравнения и обобщения, системный анализ, анализ литературы и интернет-источников, статистические данные официальных сайтов ряда российских (ПАО «Газпром нефть», ПАО «Татнефть», ПАО «Роснефть», ПАО «Башнефть», ПАО «Лукойл») и зарубежных («ExxonMobil» (США), «Chevron» (США), «British Petroleum» (Великобритания)) нефтегазовых компаний; аналитические исследования теоретических и практических основ управления НИОКР и повышения инновационного потенциала предприятий.

Результаты, обсуждение. Руководство процессом НИОКР подразумевает работу с высококвалифицированными и высокоэрудированными сотрудниками. Перспективы развития НИОКР компании, желающей добиться лидирующих позиций в нефтегазовой

сфере, заключаются не только в передовых технологиях, но и в трудоустройстве профессиональных менеджеров проектов, применении современных подходов (например, гибкой методологии разработки «Agile»), которые обеспечивают реализацию новшеств и инноваций, постоянный мониторинг технического воплощения проекта, контроль сроков и выделенного бюджета, оценку рисков и устранение отклонений.

С целью изучения процесса управления НИОКР в нефтегазовых компаниях было проанализировано пять российских нефтегазодобывающих компаний – ПАО «Газпром нефть», ПАО «Татнефть», ПАО «Роснефть», ПАО «Башнефть», ПАО «Лукойл» (табл. 1) и три зарубежные нефтяные компании – «ExxonMobil» (США), «Chevron» (США), «British Petroleum» (Великобритания) (табл. 2).

Очевидно, что по рассматриваемым отечественным компаниям направленность развития инновационной деятельности, в первую очередь, сосредоточена на выполнении стратегических целей компании в области нефтегазодобычи. Так, ПАО «Газпром нефть» разрабатывает программу для устойчивого развития топливно-энергетического комплекса России [10]; ПАО «Татнефть» планирует рост добычи до 38,4 млн тонн нефти к 2030 году [11]; ПАО «Роснефть» стремится обеспечить технологическое лидерство в области нефтегазодобычи [12]; целью ПАО «Лукойл» является создание нефтегазовой компании – мирового лидера, предоставление бесперебойных поставок нефтепродуктов, различного топлива, исходного сырья на внутренний и внешние рынки с перспективой стабильного роста капитализации компании [13].

Таблица 1 – Сравнение параметров управления инновационной деятельностью и НИОКР в российских компаниях

Анализируемые параметры	Анализируемые компании				
	ПАО «Газпром нефть»	ПАО «Татнефть»	ПАО «Роснефть»	ПАО «Башнефть»	ПАО «Лукойл»
1	2	3	4	5	6
1. Направленность развития инновационной деятельности	Создание стратегии развития топливно-энергетического комплекса РФ, разработка технологий для увеличения добычи, модернизации транспортировки, переработки нефти и газа	Выполнение стратегических задач компании путём достижения предельной эффективности активов в текущей и долгосрочной перспективе	Достижение научно-технического лидерства согласно основным компетенциям: добыча и переработка нефти и газа	Повышение качества производимой продукции, увеличение производительности бизнеса, безопасное производство с соблюдением экологических норм	Усовершенствование производственной работы, увеличение производительности, а также сокращение расходов, снижение потребления ресурсов и электроэнергии

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
2. Формат инициации НИОКР	Инновационный запрос / предложение	Создание заявки куратором НИОКР и направление ее на экспертизу профильной службе	Создание целевого инновационного проекта	Тема НИОКР выбирается и инициируется на основании текущего вектора направления научно-технической деятельности и требуемых технологий	Применение электронных платформ, где каждый производитель технологий, оборудования может представить собственные инновационные продукты для апробации на производственных объектах компании
3. Формат утверждения перечня открываемых НИОКР	Программу иницируемых НИОКР утверждает Председатель правления компании	Перечень открываемых НИОКР утверждает генеральный директор компании	Перечень иницируемых инновационных проектов утверждает Департамент научно-технического развития и инноваций	Перечень тем НИОКР утверждает Президент компании	Перечень открываемых НИОКР утверждает президент компании на заседании научно-технического совета
4. Формат выбора исполнителя НИОКР	Выбор исполнителя НИОКР производится на основе конкурсных процедур	Для выбора исполнителя НИОКР производится исследование рынка с дальнейшим проведением тендеров	С целью подбора исполнителя НИОКР профильной службой проводится тендер	Выбор исполнителя НИОКР производится с применением тендерных процедур	Выбор исполнителя НИОКР производится с применением тендерных процедур

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
5. Применение автоматизации в управлении инновациями на этапах НИОКР	В компании функционирует автоматизированная информационная система, консолидирующая результаты НИОКР. Система включает в себя базу данных отчётов по созданным разработкам; доступ к системе предоставлен в корпоративной сети компании	В компании применяется комплексная автоматизированная система «ЭДИСОН+».	В компании разрабатывается и модернизируется собственная автоматизированная система управления научно-технологическими процессами в бизнес направлениях: разведка и добыча, нефтехимия, нефтегазо-переработка	Автоматизации производственных бизнес-процессов в компании осуществляется с применением корпоративной геоинформационной системы	В компании создано и применяется единое информационное пространство на основе облачного хранилища
6. Формат оценки эффективности открываемого НИОКР	Инновационные идеи и технологии рассматриваются и оцениваются на научно-техническом совете компании; в состав данного совета включены высококвалифицированные специалисты и ученые	Инновационные идеи рассматриваются на инновационном технологическом совете профильными кураторами технологического развития бизнес-направления	Целесообразность открытия НИОКР решается в инвестиционном комитете и на научно-техническом совете руководителями Департамента научно-технического развития и инноваций	Научно-технический совет осуществляет работу на основе экспертной оценки и заявки на НИОКР с целью оценки эффективности инициируемых научных исследований	Решения принимает профильный научно-технический совет при президенте компании
7. Тиражирование результатов НИОКР	Внедрение новых технологий на производственные объекты осуществляется путем стандартизации, сертификации	В компании создаётся реестр с лучшими практиками с дальнейшим их тиражированием на производственных объектах	В компании переход на внедрение на производственные объекты происходит после утверждения научно-техническим советом результатов НИОКР	Внедрение НИОКР на производственные объекты происходит после промышленных испытаний	После успешных испытаний технологии инновационное решение включается в лучшие практики компании

Инициация НИОКР рассматриваемых предприятий производится на основании заявки/запроса/создания целевого проекта/перечня сформированных тем исходя из направлений научно-технической деятельности и необходимых технологий.

Утверждение перечня открываемых НИОКР в ПАО «Газпром нефть» осуществляется председателем правления, в ПАО «Татнефть» – генеральным директором, в ПАО «Роснефть» – специализированным департаментом, в ПАО «Башнефть» [14] и ПАО «Лукойл» – президентом Компании.

Далее, выбор исполнителя НИОКР осуществляется с применением конкурсных и тендерных процедур. Во всех проанализированных компаниях внедрены автоматизированные системы управления инновациями на этапах НИОКР.

Оценка эффективности открываемого проекта (НИОКР) во всех рассмотренных компаниях производится на научно-технических советах.

Тиражирование результатов НИОКР в масштабное производство осуществляется после промышленных испытаний.

В целом, управление НИОКР и инновационной деятельностью в российских нефтегазодобывающих компаниях имеет много схожих моментов.

Рассмотрим опыт зарубежных нефтегазовых компаний в управлении инновациями в НИОКР (табл. 2).

В отличие от российских предприятий, рассмотренные зарубежные компании заинтересованы в развитии нефтегазового сектора и технологий, направленных на создание экологически чистых возобновляемых энергетических ресурсов.

В компаниях «ExxonMobil» и «Chevron» инициация НИОКР производится научно-исследовательскими центрами на основе учета потребностей бизнеса [15-16], в компании «British Petroleum» управление НИОКР при вице-президентах компании осуществляет технологический форум, кураторы НИОКР по операционным направлениям работают в координационных технологических группах, а с институтами и внешними контрагентами работа ведется на базе технологического совета [17].

Утверждение открываемых НИОКР в компании «ExxonMobil» производят руководители исследовательских центров, в компаниях «Chevron» и «British Petroleum» осуществляется вице-президентом компании.

В «ExxonMobil» в исследовательских центрах компании профильные ученые и специалисты осуществляют деятельность по оценке рентабельности иницируемых НИОКР; в компании «Chevron» управление главного технолога производит координацию научных исследований в организации, в том числе определяет стратегические направления развития и поиска инноваций; в компании «British Petroleum» применяется внешняя экспертиза.

Можно отметить, что параметры управления инновациями в компаниях США и Великобритании отличаются как от российских, так и между собой, начиная с генеральной цели и формата инициации НИОКР до утверждения, исполнения и оценки эффективности внедряемого проекта.

В целом, зарубежный опыт управления новаторством имеет более широкий характер, отличаясь от отечественного масштабностью исследований и глобальностью охвата.

Таблица 2 – Сравнение параметров управления инновационной деятельностью и НИОКР в зарубежных компаниях

Анализируемые параметры	Анализируемые компании		
	«ExxonMobil» (США)	«Chevron» (США)	«British Petroleum» (Великобритания)
1. Направленность развития инновационной деятельности	<p>Научно-исследовательская работа в компании осуществляется по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – увеличение эффективности сгорания топлива; – создание новых методов поиска углеводородного сырья; – создание новейших экономически выгодных методов сжижения газа и смежных технологий; – работы в области применения водородной энергетики; – изучение изменений климата. 	<p>В компании одна из задач заключается в трансформировании научно-технической деятельности из развития только внутренних технологий компании в один из самостоятельных источников дохода компании. На сегодняшний день добыча нефти с последующей переработкой является базовой бизнес-моделью на ближайшие годы, в связи с этим компания планирует расширить номенклатуру производимого топлива, стремясь создавать более экологически чистые и эффективные виды топлива.</p>	<p>Компания стремится к стратегии лидерства на мировом рынке, в связи с этим осуществляет постоянное развитие инновационного процесса прорабатываются текущие и долгосрочные стратегические задачи. Научная деятельность формируется исходя из потребностей компании в сфере разведки и добычи нефти и газа, создании возобновляемых энергетических ресурсов, переработки нефти и создания нефтехимии.</p>
2. Формат инициации НИОКР	<p>НИОКР создаются исследовательскими центрами с учетом потребностей компании и, при необходимости, по заказу операционных предприятий.</p>	<p>При формировании программы НИОКР учитываются потребности операционных компаний. Портфель инновационных заказов формируется исследовательскими центрами с учётом требуемых объёмов финансирования профильных компаний. Финансирование производится на договорной и контрактной основе.</p>	<p>Управление НИОКР при вице-президентах компании осуществляет технологический форум; кураторы НИОКР по операционным направлениям сотрудничают в координационных технологических группах; с институтами и внешними контрагентами работа ведется на базе технологического совета.</p>

Продолжение таблицы 2

Анализируемые параметры	Анализируемые компании		
	«ExxonMobil» (США)	«Chevron» (США)	«British Petroleum» (Великобритания)
3. Формат утверждения перечня открываемых НИОКР	Иницируемые НИОКР утверждаются руководством исследовательских центров на основе сотрудничества с ведущими университетами.	Управление и утверждение программ НИОКР производится внутри 4 технологических предприятий, находящихся в подчинении вице-президента компании и главного технолога.	Управление научной деятельностью компании производит вице-президент по технологиям.
4. Формат выбора исполнителя НИОКР	НИОКР ведутся исследовательскими центрами компании. Финансирование НИОКР производится по производственному принципу.	Исследовательские подразделения корпорации объединены в единую компанию энергетических технологий Energy Technology Company (ETC), разрабатывающую комплексные решения для ключевых направлений бизнеса.	Центральный научно-исследовательский центр компании выполняет фундаментальные проекты, а также отвечает за сотрудничество с внешними исполнителями.
5. Применение автоматизации в управлении инновациями на этапах НИОКР	Созданная в исследовательских центрах корпорации трехмерная система моделирования нефтега-зоносных бассейнов «Стеллар 3D» позволяет определять территории для ведения разведочных работ, а специальные технологии визуального отображения структур размещают сетки скважин месторождений.	Все фонды компании управляются как независимые организации, но находятся в постоянном контакте с корпорацией и подчиняются общим принципам регулирования бизнеса.	В компании создано и применяется единое информационное пространство на основе облачного хранилища. Организация непрерывного инновационного процесса основана на выборе собственных приоритетных направлений.
6. Формат оценки эффективности открываемого НИОКР	В исследовательских центрах компании профильные ученые и специалисты осуществляют деятельность по оценке рентабельности иницируемых НИОКР.	Управление главного технолога производит координацию научных исследований в организации, в том числе определяет стратегические направления развития и поиска инноваций и оценку их эффективности.	При внедрении инноваций и научных подходов в бизнес-стратегию используется внешняя экспертиза.

Продолжение таблицы 2

Анализируемые параметры	Анализируемые компании		
	«ExxonMobil» (США)	«Chevron» (США)	«British Petroleum» (Великобритания)
7. Тиражирование результатов НИОКР	Внедрение результатов НИОКР осуществляется подотраслевыми компаниями по разведке и разработке месторождений, добыче и маркетингу нефти и газа.	Компания широко применяет практику венчурного финансирования исследований и разработок. Тиражирование результатов НИОКР осуществляется венчурными фондами.	Формирование областей технологического лидерства создает эффект мультипликации новых технологий и содействует выходу каждой бизнес-единицы на максимально высокий технологический уровень.

Заключение. Таким образом, гипотеза о том, что российские и зарубежные компании нефтегазодобывающие компании имеют разную направленность стратегических целей, различную ориентацию развития инновационной деятельности и, в целом, дифференцированный характер и разноплановое течение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, подтверждается.

На основании анализа российских и зарубежных компаний становится очевидным, что зарубежные компании обладают более развитыми процессами управления инновационной деятельностью на базе НИОКР, в результате чего российские компании при текущем подходе уступают им в конкурентоспособности.

С целью повышения конкурентоспособности российских компаний необходимо развивать исследовательские центры, производить трансформирование научно-технической деятельности из сферы внутренних разработок в самостоятельные институты и источники дохода, расширять работу с внешними рынками. Требуется внедрение новых систем управленческих решений и механизмов работы с применением современных подходов и методологий, в частности, Agile, что позволит планомерно наращивать конкурентный потенциал и, в целом, повысить эффективность управления инновационной деятельностью нефтегазовых компаний на базе НИОКР.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анюшин, Д.С. Анализ подходов к управлению НИОКР [Текст] / Д.С. Анюшин // Актуальные исследования. – 2023. – № 9-2(139). – С. 57-60. – EDN NJJILI.
2. Кузнецов, А.В. Управление НИОКР: российские проблемы и мировой опыт [Текст] / А.В. Кузнецов // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2021. – № 6. – С. 18-37. – DOI 10.52180/2073-6487_2021_6_18_37. – EDN JWBMNY.
3. Муртазина, Ж.Р. Автоматизация управления результатами интеллектуальной деятельности в нефтегазовой отрасли [Текст] / Ж.Р. Муртазина, О.В. Прошкина // Экономические и гуманитарные науки. – 2022. – № 11(370). – С. 24-33. – DOI 10.33979/2073-7424-2022-370-11-24-33. – EDN MZMKRK.
4. Муртазина, Ж.Р. Управление результатами интеллектуальной деятельности в нефтяной компании [Текст] / Ж.Р. Муртазина, О.В. Прошкина // Научные исследования современных проблем развития России:

Цифровая трансформация экономики: Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции молодых ученых Санкт-Петербургского государственного экономического университета. В 3-х частях, Санкт-Петербург, 17 февраля 2022 года / Под редакцией Е.А. Горбашко. Том Часть 1. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2022. – С. 566-571. – EDN VPTBNL.

5. Серебрянникова, О.А. Концептуальная модель управления рисками на основе стратегии диверсификации в нефтегазовой отрасли [Текст] / О.А. Серебрянникова, О.В. Прошкина // Экономические и гуманитарные науки. – 2022. – № 10(369). – С. 86-93. – DOI 10.33979/2073-7424-2022-369-10-86-93. – EDN ZUUGCA.

6. Серебрянникова, О.А. Сравнительный анализ управления рисками в российской и международной практике [Текст] / О.А. Серебрянникова, О.В. Прошкина // Научные исследования современных проблем развития России: Цифровая трансформация экономики: Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции молодых ученых Санкт-Петербургского государственного экономического университета. В 3-х частях, Санкт-Петербург, 17 февраля 2022 года / Под редакцией Е.А. Горбашко. Том Часть 2. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2022. – С. 40-45. – EDN EZJHCS.

7. Гизатуллин, Ф.А. Экологическая составляющая стратегии устойчивого развития ПАО «ЛУКОЙЛ» [Текст] / Ф.А. Гизатуллин, О.В. Прошкина // Инновации и инвестиции. – 2021. – № 10. – С. 178-183. – EDN EOSKGE.

8. Герасимов, К.Б. Актуализация стратегии устойчивого развития вертикально интегрированной нефтяной компании ПАО «ЛУКОЙЛ» в связи с изменениями климата [Текст] / К.Б. Герасимов, Ф.А. Гизатуллин, О.В. Прошкина // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 7(132). – С. 1144-1147. – DOI 10.34925/EIP.2021.132.7.206. – EDN PIKZDK.

9. Серебрянникова, О.А. Внедрение системы диверсификации производства в нефтегазовой отрасли [Текст] / О.А. Серебрянникова, О.В. Прошкина // Социально-экономические и технические системы: исследование, проектирование, оптимизация. – 2021. – № 3(89). – С. 177-184. – EDN SXSVPE.

10. Официальный сайт ПАО «Газпром» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gazprom.ru/>

11. Официальный сайт ПАО «Татнефть» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tatneft.ru/>

12. Официальный сайт ПАО «Роснефть» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rosneft.ru/>

13. Официальный сайт ПАО «Лукойл» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lukoil.ru/>

14. Официальный сайт ПАО «Башнефть» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bashneft.ru/>

15. Официальный сайт «ExxonMobil» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://corporate.exxonmobil.com/>

16. Официальный сайт «Chevron» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://chevron.com/>

17. Официальный сайт «British Petroleum» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bp.com/>

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Anyushin, D.S. Analiz podhodov k upravleniyu NIOKR [Tekst] / D.S. Anyushin // Aktual'nye issledovaniya. – 2023. – № 9-2(139). – S. 57-60. – EDN NJJILI.

2. Kuznecov, A.V. Upravlenie NIOKR: rossijskie problemy i mirovoj opyt [Tekst] / A.V. Kuznecov // Vestnik Instituta ekonomiki Rossijskoj akademii nauk. – 2021. – № 6. – S. 18-37. – DOI 10.52180/2073-6487_2021_6_18_37. – EDN JWBMNY.

3. Murtazina, ZH.R. Avtomatizaciya upravleniya rezul'tatami intellektual'noj deyatel'nosti v neftegazovoj otrasli [Tekst] / ZH.R. Murtazina, O.V. Proshkina // Ekonomicheskie i gumanitarnye nauki. – 2022. – № 11(370). – S. 24-33. – DOI 10.33979/2073-7424-2022-370-11-24-33. – EDN MZMKRK.

4. Murtazina, ZH.R. Upravlenie rezul'tatami intellektual'noj deyatel'nosti v neftyanoy kompanii [Tekst] / ZH.R. Murtazina, O.V. Proshkina // Nauchnye issledovaniya sovremennyh problem razvitiya Rossii: Cifrovaya transformaciya ekonomiki: Sbornik nauchnyh trudov po itogam mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii molodyh uchenyh Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta. V 3-h chastyah, Sankt-Peterburg, 17 fevralya 2022 goda / Pod redakciej E.A. Gorbashko. Tom CHast' 1. – Sankt-Peterburg: Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj ekonomicheskij universitet, 2022. – S. 566-571. – EDN VPTBNL.

5. Serebryannikova, O.A. Konceptual'naya model' upravleniya riskami na osnove strategii diversifikacii v neftegazovoj otrasli [Tekst] / O.A. Serebryannikova, O.V. Proshkina // Ekonomicheskie i gumanitarnye nauki. – 2022. – № 10(369). – S. 86-93. – DOI 10.33979/2073-7424-2022-369-10-86-93. – EDN ZUUGCA.

6. Serebryannikova, O.A. Sravnitel'nyj analiz upravleniya riskami v rossijskoj i mezhdunarodnoj praktike [Tekst] / O.A. Serebryannikova, O.V. Proshkina // Nauchnye issledovaniya sovremennyh problem razvitiya Rossii: Cifrovaya transformaciya ekonomiki: Sbornik nauchnyh trudov po itogam mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii molodyh uchenyh Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta. V 3-h chastyah, Sankt-Peterburg, 17 fevralya 2022 goda / Pod redakciej E.A. Gorbashko. Tom CHast' 2. – Sankt-Peterburg: Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj ekonomicheskij universitet, 2022. – S. 40-45. – EDN EZJHCS.

7. Gizatullin, F.A. Ekologicheskaya sostavlyayushchaya strategii ustojchivogo razvitiya PAO «LUKOIL» [Tekst] / F.A. Gizatullin, O.V. Proshkina // Innovacii i investicii. – 2021. – № 10. – S. 178-183. – EDN EOSKGE.

8. Gerasimov, K.B. Aktualizaciya strategii ustojchivogo razvitiya vertikal'no integrirovannoj neftyanoy kompanii PAO «LUKOIL» v svyazi s izmeneniyami klimata [Tekst] / K.B. Gerasimov, F.A. Gizatullin, O.V. Proshkina // Ekonomika i predprinimatel'stvo. – 2021. – № 7(132). – S. 1144-1147. – DOI 10.34925/EIP.2021.132.7.206. – EDN PIKZDK.

9. Serebryannikova, O.A. Vnedrenie sistemy diversifikacii proizvodstva v neftegazovoj otrasli [Tekst] / O.A. Serebryannikova, O.V. Proshkina // Social'no-ekonomicheskie i tekhnicheskie sistemy: issledovanie, proektirovanie, optimizaciya. – 2021. – № 3(89). – S. 177-184. – EDN SXSYPE.

10. Oficial'nyj sayt PAO «Gazprom» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.gazprom.ru/>

11. Oficial'nyj sayt PAO «Tatneft» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.tatneft.ru/>

12. Oficial'nyj sayt PAO «Rosneft» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.rosneft.ru/>

13. Oficial'nyj sayt PAO «Lukoil» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://lukoil.ru/>

14. Oficial'nyj sayt PAO «Bashneft» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.bashneft.ru/>

15. Oficial'nyj sayt «ExxonMobil» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://corporate.exxonmobil.com/>

16. Oficial'nyj sayt «Chevron» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://chevron.com/>

17. Oficial'nyj sayt «British Petroleum» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.bp.com/>