

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СТРУКТУРУ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

© 2020

Е.А. Потанова, старший преподаватель департамента предпринимательства
Института финансов, экономики и управления
Тольяттинский государственный университет, Тольятти (Россия)

Ключевые слова: финансирование; финансовые инструменты; инновационное развитие; нефтегазовый комплекс; вертикально интегрированные компании; венчурное финансирование.

Аннотация: Нефтегазовый комплекс играет особую роль в экономике России. Усиление конкуренции на нефтегазовом рынке, снижение эффективности разработки и эксплуатации месторождений делают актуальными вопросы, связанные с модернизацией данного комплекса и внедрением в его деятельность инноваций. Для формирования инновационной модели развития необходимо, чтобы субъекты воспроизводственного процесса имели доступ к финансовым ресурсам. Исследование посвящено изучению вопросов применения инструментов финансирования в текущей экономической ситуации с учетом сложившейся структуры источников финансирования и имеющихся барьеров для их использования. В рамках исследования выполнен анализ текущего состояния финансирования инноваций в нефтегазовом комплексе Российской Федерации. Проведено сравнение отечественного и зарубежного опыта, рассмотрены объемы финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в крупных нефтегазовых компаниях и основные источники финансирования в разных странах. Исследована доступность для финансирования инновационных проектов нефтегазового комплекса таких инструментов, как краудфандинг, венчурное финансирование, проектное финансирование, гранты и субсидии, банковское кредитование. Определены основные факторы, влияющие на структуру источников финансирования и ограничивающие инновационное развитие предприятий нефтегазового комплекса Российской Федерации. Автором предложена классификация факторов по 6 группам: финансово-экономические, политические, экологические, правовые, психологические, организационные. По итогам исследования отмечена высокая доля участия государства в финансировании инноваций. Особо выделена проблема снижения доступности банковского кредитования как одного из основных источников финансирования для поставщиков инноваций в Российской Федерации. Сделан вывод о необходимости развития корпоративных форм поддержки инноваций, таких как корпоративные венчурные фонды, в рамках развития модели открытых инноваций.

ВВЕДЕНИЕ

Нефтегазовый комплекс занимает в российской экономике особое место и в обозримой перспективе будет играть значимую роль в формировании доходной части бюджета и способствовать поступательному развитию экономики. Усиление конкуренции на нефтегазовом рынке, высокая зависимость предприятий от импортных технологий и оборудования, обострение экологических проблем, снижение эффективности разработки и эксплуатации нефтяных месторождений делают актуальными вопросы, связанные с модернизацией данного комплекса и внедрением в его деятельность инноваций. В настоящее время во всем мире отмечается качественное ухудшение условий освоения запасов, что увеличивает риски для участников процесса освоения месторождений и приводит к постоянной борьбе за увеличение коэффициентов извлечения нефти и газа. Исследователи отмечают высокую зависимость продуктивности и конкурентоспособности компаний от инноваций [1], а также связь экономического роста с развитием инструментов финансового рынка [2].

Для формирования инновационной модели развития нефтегазового комплекса необходимо, чтобы субъекты воспроизводственного процесса имели доступ к финансовым ресурсам, экономическим программам и видам экономической деятельности, обеспечивающим инновационный процесс. Эффективное решение задачи привлечения финансирования может быть обеспечено, если

разнообразные финансовые источники будут осознаны и адресно использованы.

На долю России приходится сравнительно небольшая доля финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, при этом не наблюдается тенденции к изменению ситуации (таблица 1)¹.

Несмотря на то, что цель повышения доли инвестиций в ВВП России ставилась в различных стратегических документах, значительного улучшения ситуации не произошло. Отношение инвестиций в основной капитал к ВВП России сократилось с 21,4 % в 2017 году до 20,6 % в 2019 году².

В России в структуре финансирования НИОКР преобладает государство, в то время как в большинстве развитых стран наибольшую долю в структуре источников инвестиций занимает бизнес [3]. Финансирование осуществляется преимущественно через специализированные научно-исследовательские департаменты, оставшаяся часть приходится на различные корпоративные фонды. Международный опыт демонстрирует, что использование разнообразных источников и форм финансирования позволяет обеспечивать необходимыми

¹ 2019 Global R&D Funding Forecast // R&D World.
URL: <https://www.rdworldonline.com/2019-rd-global-funding-forecast/>.

² Федеральная служба государственной статистики:
официальный сайт.
URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/macr5-1.xlsx>.

Таблица 1. Доля стран в общем объеме глобальных расходов на НИОКР

Страна	Доля стран в общем объеме глобальных расходов на НИОКР по годам, %		
	2017	2018	2019
США	25,57	25,18	24,98
Китай	21,16	21,61	22,32
Япония	8,82	8,52	8,3
Германия	5,46	5,38	5,3
Южная Корея	4,06	4,01	4,02
Индия	3,66	3,84	4,04
Россия	2,87	2,87	2,79

ресурсами все этапы инновационного процесса и повышает его эффективность.

Ведущие нефтегазовые компании мира в первую очередь стремятся финансировать инновационную деятельность из собственных средств, сформированных на основе прибыли. Во-первых, такими средствами легче управлять, во-вторых, отсутствие внешних участников финансирования позволяет лучше защищать интеллектуальную собственность. Но масштабные проекты, сопряженные с высокими рисками, требуют рассматривать альтернативные источники финансирования.

Объем финансирования НИОКР российскими нефтегазовыми компаниями по абсолютной величине ниже, чем у зарубежных компаний. Российские вертикально интегрированные компании отстают по величине инвестиций в инновации от транснациональных корпораций. Ориентиром результативности технологического развития для российских нефтегазовых компаний может служить PetroChina, сумевшая достичь значительных результатов в инновационном развитии за короткий промежуток времени [4].

Выбор эффективных инструментов финансирования инновационного развития нефтегазового комплекса тесно связан со сложившейся структурой источников финансирования научно-исследовательской деятельности в стране в целом, а также с доступностью различных источников капитала непосредственно нефтегазовым компаниям. Спецификой текущего этапа развития является слабость финансовых рынков и банковской системы. Обозначенная специфика финансирования инноваций в российском нефтегазовом комплексе делает актуальным поиск барьеров, ограничивающих возможности привлечения оптимального по объему и стоимости финансирования.

Факторы, влияющие на структуру и эффективность финансирования инноваций, являются предметом исследования большого числа отечественных и зарубежных исследователей. В качестве проблем, замедляющих инновационное развитие, выделяются нехватка собственных ресурсов, низкая инвестиционная привлекательность российской экономики, слабо развитая инфраструктура, трудности кредитования [5], а также недостаточное развитие государственно-частного партнерства [6].

Финансированию инноваций именно в нефтегазовом комплексе посвящено значительно меньшее число исследований. При этом в них рассматриваются только отдельные аспекты проблемы. Так, в работе [7] проводится анализ особенностей финансирования инновационной деятельности в нефтегазовом комплексе в мировой экономике, однако факторы, влияющие на формирование данных особенностей, не выделяются. В исследовании [8] рассматриваются проблемы и возможности использования новых инструментов финансирования, среди которых особо выделяется проектное финансирование. В труде [9] называются барьеры, создающие угрозы для реализации инновационной стратегии нефтегазовой отрасли России, и делается вывод о том, что наиболее серьезным внешним вызовом является увеличение предложения углеводородов на мировых рынках.

Кроме того, наличие значительного числа исследований в области финансирования инноваций не снижает дискуссионности по ряду вопросов, в том числе о составе факторов, ограничивающих возможности финансирования инновационного развития. Так, неоднозначной является позиция отечественных ученых относительно влияния санкций. В то время как одни исследователи рассматривают их как один из барьеров для развития экономики [10], другие отмечают, что санкции в долгосрочной перспективе могут оказать стимулирующее воздействие на импортозамещение [11]. Отсутствует и единый подход к допустимому уровню государственного регулирования и поддержки инновационной активности.

Цель исследования – комплексное исследование факторов, влияющих на структуру источников финансирования инновационного развития предприятий нефтегазового комплекса, и систематизация выделенных факторов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Анализ источников финансирования инноваций нефтегазового комплекса

На инновационную активность российских предприятий нефтегазового комплекса в первую очередь

негативно влияет значительное сокращение международного финансирования и сотрудничества. Значимые источники привлечения средств оказались полностью или частично заблокированы из-за введения санкций. Кроме того, санкции повлияли и на возможности ряда крупных российских банков, имеющих государственное участие в капитале, привлекать внешние заимствования [12].

Но даже при условии снятия всех санкций на возможности привлечения внешнего финансирования продолжат оказывать влияние экологический фактор. Так, в 2019 году Европейской комиссией было поддержано решение Европейского инвестиционного банка прекратить финансирование проектов в области ископаемого топлива с 2021 года³.

Дополнительно доступность иностранных займов снижает их удорожание по сравнению с докризисным периодом, связанное с повышением, с точки зрения инвесторов, рисков кредитования российских заемщиков. Сжатие международного кредитования значительно повлияло на крупные нефтегазовые компании, ранее активно привлекавшие средства западных стран, такие как «Роснефть», «Газпром», «Транснефть». Желанного роста фондирования за счет инвестиций и кредитов из других стран, например Китая, не произошло.

До 2014 года многие крупные проекты по технологическому обновлению нефтегазового комплекса осуществлялись при участии зарубежных транснациональных нефтегазовых корпораций, заинтересованных в получении доступа к российским углеводородам. Такая ситуация привела к высокой зависимости от иностранного капитала и технологий. При этом практика реализации крупных проектов, например, таких как «Сахалин-1» и «Сахалин-2», демонстрировала, что зарубежные партнеры слабо заинтересованы в инновационном развитии отрасли, стремясь в первую очередь к увеличению прибыли, в связи с чем они не всегда готовы делиться своими новыми технологиями и опытом.

Отсутствие государственной системы стимулирования пилотных внедрений прорывных технологий или страхования их рисков является еще одним барьером инновационного развития отрасли. Как уже было указано ранее, одна из особенностей инновационных проектов в нефтегазовом комплексе – это их масштабность и сложное внедрение. С целью снижения своих рисков российские нефтегазовые компании предпочитают требовать от компании-разработчика самостоятельно проводить пилотное внедрение, даже если технология демонстрирует высокую степень надежности. В случае, когда речь идет о внедрении в труднодоступной или сложной местности (например, на шельфе), ни заказчик – нефтегазовая компания, ни компания-разработчик не готовы брать на себя все риски внедрения. Одним из решений данной проблемы может стать целенаправленная поддержка тестовых внедрений перспективных разработок. Так, например, в США открытое при Департаменте энергетики агентство перспективных ис-

следовательских технологий (ARPA-E) осуществляет сотрудничество с технологическими стартапами в области энергетики и оказывает им различную поддержку, включая регулярные инвестиции⁴.

Для нефтегазовых компаний восприятие коммерческого и политического риска играет значительную роль в принятии инвестиционных решений, особенно если финансовые системы страны недостаточно развиты или характеризуются более слабыми институтами. Поэтому эффективное руководство со стороны правительства имеет решающее значение для снижения рисков и ослабления опасений инвесторов. Перспективы развития нефтегазового комплекса России во многом связаны с внедрением и развитием контролирующих и стимулирующих инструментов государственной поддержки [13].

Нефтегазовая отрасль достаточно консервативна, что снижает интерес к ней инвесторов с высокой склонностью к риску, в то же время высокорисковые инновационные проекты могут быть негативно восприняты консервативными инвесторами. Растет разобщенность между текущими тенденциями в нефтегазовом бизнесе и климатическими целями. Существующая неопределенность на рынках, в политике и технологиях снижает интерес частных инвесторов к отрасли и в особенности к высокорисковым технологическим проектам с длительными сроками реализации.

Доступность инструментов финансового рынка для финансирования инновационных проектов нефтегазового комплекса

Оказывает влияние на интерес инвесторов к инновационным проектам нефтегазового комплекса и существующее состояние отечественного финансового рынка. Характерными чертами модели финансового рынка Российской Федерации являются доминирование банков над некрeditными финансовыми организациями, ориентация экономических агентов при инвестировании на собственные средства, преобладание бюджетного и межфирменного каналов перераспределения финансовых ресурсов над каналом финансового посредничества. Рынок капитала развит слабо, и отсутствует прочный базис институциональных инвесторов. Наблюдается слабая активность населения на финансовом рынке и исторически низкий уровень доверия к небанковским финансовым посредникам. Сдерживает активность граждан на финансовом рынке и низкий уровень доходов населения [14].

Так, перспективный инструмент финансирования инновационных проектов – краудфандинг находится в России на начальной стадии развития и сталкивается с рядом барьеров, замедляющих его развитие. К их числу относятся необходимость совершенствования нормативной базы; отсутствие стимулов для участия непрофессиональных инвесторов и способов обеспечения их защиты; отсутствие специализированных инструментов поддержки участников рынка и сложность применения существующих инструментов [15]. Кроме того, модель краудфандинга в меньшей степени подходит для инновационных проектов в нефтегазовой сфере из-за специфических особенностей этих проектов.

³ *EU Bank launches ambitious new climate strategy and Energy Lending Policy // Европейский инвестиционный банк.*
URL: <https://www.eib.org/en/press/all/2019-313-eu-bank-launches-ambitious-new-climate-strategy-and-energy-lending-policy>.

⁴ *Commercial scaling of technologies // Arpa-e.*
URL: <https://www.arpa-e.energy.gov/>.

Сложность технической документации по проекту, длительные сроки возврата инвестиций, ограниченная сфера применения отталкивают частных инвесторов.

Российский рынок ангельских инвестиций сфокусирован на информационных технологиях, что обусловлено тем, что частные инвесторы, неся потери в одиночку и обладая не очень крупным капиталом, предпочитают наиболее быстро оборачиваемые проекты. Промышленные технологии, являясь сложными и инвестиционно-затратными, вызывают очень слабый интерес у данного типа инвесторов.

Действующие в России венчурные фонды нацелены на такие отрасли, как электронная коммерция, интернет, мобильные технологии, системными инвестициями. Венчурный бизнес в области энергоэффективности и нефтегазовых технологий сильно отстает. Низкая заинтересованность участников российского венчурного рынка в финансировании промышленных стартапов, связанных с новыми материалами, источниками энергии, технологиями энергоэффективности, приводит к тому, что подобные стартапы регулярно сталкиваются с проблемами нехватки капитала и вынуждены развивать только те идеи, которые можно быстро привести к коммерческому успеху.

Все еще на этапе формирования находится российский рынок проектного финансирования; кроме того, неразвитость фондового рынка ограничивает использование традиционных для зарубежной практики инструментов управления рисками проектного финансирования [16].

Грантовая поддержка и субсидии характеризуются безвозмездностью и бесплатностью; кроме того, на них могут претендовать даже инновационные проекты на самых ранних стадиях развития, когда другие внешние источники финансирования недоступны. Однако полученные таким образом средства могут быть направлены только на строго оговоренные цели. Кроме того, гранты достаточно сложно получить из-за большого числа требований к соискателю, сложной бюрократизированной процедуры подачи заявки, невозможности оспорить решение эксперта [17]. Предоставление государственных субсидий предпринимателям с инновационным продуктом из источников государственного фонда или федерального бюджета является достаточно редким случаем [18]. К причинам неэффективности государственного финансирования инновационной деятельности относят в том числе непрозрачность схем финансирования инновационных проектов, слабое стимулирование, ограничение на использование [19].

Банковское кредитование как один из основных инструментов финансирования инноваций в России

В настоящее время преобладающими механизмами привлечения капитала выступают кредиты банков и облигационные займы. Результаты анализа продуктового портфеля кредитных организаций, осуществляющих взаимодействие с предприятиями топливно-энергетического комплекса, позволяют увидеть, что каждая из них предлагает специфичные в своем роде банковские продукты с условиями, выгодными для обеих сторон. Однако на практике банки предъявляют достаточно жесткие требования к заемщикам, особенно в условиях нестабильности экономики, для того чтобы

снизить свои риски. С 2010 по 2018 год доля выданных кредитов предприятиям нефтегазового комплекса постепенно росла, достигнув к началу 2018 года максимума за 10 лет, однако после начался спад⁵. По итогам первого квартала 2020 года и существующим прогнозам развития экономики можно предположить продолжение сокращения доли кредитования нефтегазовых компаний.

Негативным для развития сегмента является значительное падение объемов кредитования малых и средних предприятий, занятых в области нефтегазодобычи. Обладая инновационным потенциалом в силу отсутствия присущих вертикально интегрированным структурам организационных недостатков, они сталкиваются со сложностями при привлечении заемных средств в небанковских источниках.

Значительное влияние на сокращение объемов кредитования оказывает рост просроченной задолженности по уже выданным кредитам. По данным Банка России, уровень просроченной задолженности добывающих компаний возрос более чем в 6 раз (с 0,83 % на 01.01.2018 до 5,92 % на 01.04.2020)⁶. В целом в стране за 10 лет произошло ухудшение качества кредитного портфеля корпоративного кредитования.

Предпосылкой дальнейшего снижения доступности кредитования в России выступает ухудшение экономической конъюнктуры в начале 2020 года. При существующих тенденциях развития ожидается рост общего объема просроченной задолженности по кредитам юридическим лицам. Это негативная ситуация для развития инноваций в России. Рост уровня просроченной задолженности приводит к ухудшению качества кредитного портфеля и пересмотру банками условий кредитования, совершенствованию процедур оценки кредитоспособности потенциальных заемщиков, а также ужесточению платежной дисциплины, что в комплексе ведет к снижению доступности кредитования для предприятий. При этом инновационные проекты воспринимаются банками более негативно, чем, например, проекты по разработке новых месторождений, так как не имеют достаточного обеспечения [20].

Инновационным компаниям очень сложно получить кредит и на обычных условиях в силу специфики их деятельности и отсутствия ликвидных залогов. При ужесточении требований к заемщикам сделать это становится практически невозможно, даже с учетом снижения ставок вслед за ключевой ставкой и запущенных программ льготного кредитования. Для специфических инновационных проектов, нацеленных на нефтегазовый

⁵ Объем кредитов, предоставленных юридическим лицам – резидентам и индивидуальным предпринимателям в рублях по видам экономической деятельности и отдельным направлениям использования средств, млн руб. // Центральный банк России.
URL: https://www.cbr.ru/vfs/statistics/BankSector/Loans_to_corporations/01_01_A_New_loans_corp_by_activity.xlsx.

⁶ Задолженность по кредитам, предоставленным юридическим лицам – резидентам и индивидуальным предпринимателям в рублях, по видам экономической деятельности и отдельным направлениям использования средств, млн руб. // Центральный банк России.
URL: https://www.cbr.ru/vfs/statistics/BankSector/Loans_to_corporations/01_02_A_Debt_corp_by_activity.xlsx.

комплекс, дополнительные сложности создают и снизившиеся цены на нефть. В прогнозах экономического развития на среднесрочную перспективу даются сдержанные оценки темпов роста цен на нефть. Таким образом, возникает ситуация, когда запрос на инновации со стороны нефтегазовых компаний особенно силен, так как при общемировом снижении цен преимущество на рынке получает тот, кто может снизить себестоимость и оптимизировать процессы, но инновационные компании, готовые к созданию инноваций, не могут получить финансирование.

Факторы, влияющие на структуру источников финансирования инновационного развития предприятий нефтегазового комплекса

По итогам проведенного анализа были определены и систематизированы основные факторы, влияющие на структуру источников финансирования и ограничивающие инновационное развитие предприятий нефтегазового комплекса Российской Федерации.

1. Финансово-экономические факторы:

– преобладание государственного финансирования научно-исследовательской деятельности и низкая заинтересованность бизнеса в поддержке исследований и разработок;

– ограниченность и неравномерность распределения средств государственных программ поддержки инноваций, недостаточная их эффективность, по мнению инновационных предпринимателей;

– неразвитость инструментов финансовых инструментов частного инвестирования (краудфандинг, венчурное финансирование);

– резкое сокращение иностранных инвестиций в российскую экономику и ограничение доступа к технологиям;

– снижение доступности кредитования в результате ухудшения кредитных портфелей банков и ограничения доступа крупных банков на международные рынки капитала вследствие санкций;

– высокая волатильность цен на энергоресурсы, их сильная зависимость от политических факторов.

2. Политические факторы:

– ухудшение инвестиционного климата в стране под воздействием санкций и возможности введения новых, непредсказуемости политики государства.

3. Экологические факторы:

– усиление экологических инициатив и климатических целей в мировой экономике и их противоречие бизнес-моделям нефтегазовых компаний.

4. Правовые факторы:

– несовершенство законодательства в области новых инструментов финансирования.

5. Психологические факторы:

– доминирование интересов инвесторов к проектам с короткими сроками реализации и окупаемости;

– низкая заинтересованность частных инвесторов в финансировании инновационных проектов для нефтегазовой отрасли, предпочтение проектам других сфер деятельности;

– сложность самостоятельной экспертизы технологических проектов нефтегазовой отрасли частным инвестором в силу их специфики.

6. Организационные факторы:

– неразвитость инновационной инфраструктуры;

– сложности трансфера технологий из-за отсутствия тесной связи инновационных предприятий и компаний нефтегазового комплекса, а также государственной системы поддержки пилотных внедрений.

Сложившаяся структура финансирования в России свидетельствует о недостаточной величине собственных средств у отечественных предприятий, но данная проблема не присуща вертикально интегрированным нефтяным компаниям. Они генерируют значительную прибыль и даже в периоды неблагоприятной рыночной конъюнктуры не функционируют как убыточные. В связи с этим недостаточность собственных средств у нефтегазовых компаний не относится к критичным проблемам инновационного развития отрасли. В то же время малые инновационные предприятия, занимающиеся прорывными разработками, способными повысить эффективность деятельности нефтегазовых компаний, но не связанные напрямую с этими компаниями, могут столкнуться со сложностями в привлечении финансирования. Многие инновационные проекты, полезные для бизнеса, не попадают под действие государственных программ финансирования, заемные средства труднодоступны рисковому проекту, и в то же время отсутствуют желание и эффективные механизмы финансирования со стороны корпораций.

Крупные зарубежные нефтегазовые корпорации (Shell, Statoil, BP, Chevron и др.) активно развивают открытые инновации и прибегают к корпоративному венчурному финансированию, способствующему повышению скорости создания и внедрения новых технологий за счет высокой маневренности. Создавая собственные корпоративные венчурные фонды, они формируют инфраструктуру для взаимодействия с государственными органами власти, научно-исследовательскими центрами, инновационными предприятиями. Это позволяет им расширить доступ к прорывным технологиям, сократить технологическое отставание, создать сбалансированный портфель инноваций.

ВЫВОДЫ

Наибольшее влияние на инвестиционные процессы оказывают группы финансовых и политических факторов. В условиях снижения доступности банковского кредитования для инновационных компаний особую роль начинает играть развитие новых инструментов финансового рынка, способных удовлетворить потребность промышленного сектора в финансовых ресурсах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сейдль Да Фонсека Рикардо, Пинхейро-Велосо Алекс. Финансирование науки, технологий и инноваций: современная практика и перспективы // Форсайт. 2018. Т. 12. № 2. С. 6–22.
2. Шестак В.П., Тютюнник И.Г. Финансово-правовое обеспечение инновационной активности // Финансы: теория и практика. 2017. Т. 21. № 6. С. 118–127.
3. Никулина О.В., Деревщикова Е.О. Проблемы финансирования инновационной деятельности российских нефтегазовых компаний // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. № 3-2. С. 156–159.

4. Волков А.Т., Шепелев Р.Е. Современное состояние нефтегазовой отрасли – источника спроса инноваций // Вестник университета. 2019. № 6. С. 68–76.
5. Дударева О.В., Пузаков А.Г. Проблемы финансирования инновационной деятельности в России // ЭКОНОМИНФО. 2017. № 3. С. 55–58.
6. Александрова А.И., Королева Л.А., Павлова С.В. Финансовое обеспечение инновационной деятельности // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2017. № 2. С. 1–7.
7. Никулина О.В., Мирошниченко О.В. Сравнительный анализ особенностей финансирования инновационной деятельности компаний нефтегазового комплекса в мировой экономике // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2016. № 32. С. 23–39.
8. Портнягин И.Г., Омарова Ш.А. Проектное финансирование как инструмент цифровой трансформации нефтяной отрасли России // Инновации и инвестиции. 2020. № 1. С. 168–173.
9. Линник В.Ю., Линник Ю.Н. Барьеры на пути инновационного развития научно-исследовательских организаций нефтегазодобывающей отрасли // Вестник университета. 2018. № 12. С. 37–42.
10. Дюсенбаев С.С. Выживаемость нефтегазовых компаний РФ в условиях неблагоприятной конъюнктуры нефтяных цен и действия экономических санкций // Проблемы современной экономики. 2015. № 4. С. 126–128.
11. Корневская А.В. Внешние и внутренние барьеры на пути внедрения инноваций в нефтегазовом комплексе России // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2019. Т. 27. № 1. С. 169–179.
12. Петров М.В. Финансирование компаний в условиях замедления экономики и санкций // Финансы: теория и практика. 2018. Т. 22. № 3. С. 84–99.
13. Черняев М.В., Корневская А.В. Инструменты поддержки нефтегазового комплекса России в условиях санкционных ограничений Запада // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2018. Т. 26. № 4. С. 620–629.
14. Безсмертная Е.Р. Краудфандинг и иные формы инвестирования как альтернатива банковскому кредитованию // Финансовые рынки и банки. 2019. № 4. С. 73–78.
15. Самойлова Я.В., Кольцова К.И. Рынок альтернативных инвестиционных инструментов // Ученые записки Международного банковского института. 2018. № 3. С. 74–85.
16. Абдюкова Э.И., Сысоева А.А. Особенности и инструменты банковского проектного финансирования в России // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2016. № 5. С. 65–72.
17. Камзабаева М.С., Терешкина Н.Е. Оценка доступности финансирования малому инновационному предпринимательству // Инновации. 2019. № 1. С. 34–39.
18. Денисова О.Н. Венчурное финансирование инновационного малого бизнеса в России // Инновации и инвестиции. 2020. № 6. С. 3–7.
19. Деменко О.Г., Маркина А.К. Проблемы финансирования инновационной деятельности в России на современном этапе // Вестник университета. 2019. № 1. С. 47–50.
20. Потапова Е.А. Факторный анализ кредитования как финансового инструмента развития предприятий нефтегазового комплекса // Финансовая экономика. 2020. № 3. С. 289–292.

REFERENCES

1. Seydl Da Fonseka Rikardo, Pinkheyro-Veloso Aleks. The Practice and Future of Financing Science, Technology, and Innovation. *Forsayt*, 2018, vol. 12, no. 2, pp. 6–22.
2. Shestak V.P., Tyutyunnik I.G. Financial and legal support of innovative activity. *Finansy: teoriya i praktika*, 2017, vol. 21, no. 6, pp. 118–127.
3. Nikulina O.V., Derevshchikova E.O. Problems of financing of innovative activity of the Russian oil and gas companies. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika*, 2020, no. 3-2, pp. 156–159.
4. Volkov A.T., Shepelev R.E. Current state of the oil and gas industry as a source of demand of innovations. *Vestnik universiteta*, 2019, no. 6, pp. 68–76.
5. Dudareva O.V., Puzakov A.G. Issues of financing the innovative activities in Russia. *EKONOMINFO*, 2017, no. 3, pp. 55–58.
6. Aleksandrova A.I., Koroleva L.A., Pavlova S.V. Financial support of innovation activity. *Nauchnyy zhurnal NIU ITMO. Seriya: Ekonomika i ekologicheskiy menedzhment*, 2017, no. 2, pp. 1–7.
7. Nikulina O.V., Miroshnichenko O.V. A comparative analysis of the specifics of financing of oil and gas companies' innovative activities in the world economy. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya*, 2016, no. 32, pp. 23–39.
8. Portnyagin I.G., Omarova Sh.A. Project financing as an instrument for digital transformation of Russia's oil and gas industry. *Innovatsii i investitsii*, 2020, no. 1, pp. 168–173.
9. Linnik V.Yu., Linnik Yu.N. Barriers to innovative development of research organizations oil and gas industry. *Vestnik universiteta*, 2018, no. 12, pp. 37–42.
10. Dyusenbaev S.S. Survival of oil-and-gas companies of the Russian Federation in the context of adverse conjuncture of oil prices and economic sanctions (United Arab Emirates, Dubai). *Problemy sovremennoy ekonomiki*, 2015, no. 4, pp. 126–128.
11. Korenevskaya A.V. External and internal barriers to innovation in the oil and gas complex of Russia. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Ekonomika*, 2019, vol. 27, no. 1, pp. 169–179.
12. Petrov M.V. Financing companies in the context of economic slowdown and sanctions. *Finansy: teoriya i praktika*, 2018, vol. 22, no. 3, pp. 84–99.
13. Chernyaev M.V., Korenevskaya A.V. Support tools of Russia's oil and gas industry under western sanctions restrictions. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Ekonomika*, 2018, vol. 26, no. 4, pp. 620–629.
14. Bezsmertnaya E.R. Crowdfunding and other forms investing as an alternative to banking lending. *Finansovye rynki i banki*, 2019, no. 4, pp. 73–78.
15. Samoylova Ya.V., Koltsova K.I. Market of alternative investment instruments. *Uchenye zapiski Mezhduнародного банковского института*, 2018, no. 3, pp. 7–85.

16. Abdyukova E.I., Sysoeva A.A. Specific features and tools of bank project financing in Russia. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plekhanova*, 2016, no. 5, pp. 65–72.
17. Kamzabaeva M.S., Tereshkina N.E. Assessment of the availability of financing for small innovative entrepreneurship. *Innovatsii*, 2019, no. 1, pp. 34–39.
18. Denisova O.N. Venture financing of innovative small businesses in Russia. *Innovatsii i investitsii*, 2020, no. 6, pp. 3–7.
19. Demenko O.G., Markina A.K. Problems of financing innovative activity in Russia at the present stage. *Vestnik universiteta*, 2019, no. 1, pp. 47–50.
20. Potapova E.A. Factor analysis of crediting as a financial instrument for the development of oil and gas companies. *Finansovaya ekonomika*, 2020, no. 3, pp. 289–292.

THE ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING THE STRUCTURE OF FUNDING SOURCES OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF OIL AND GAS ENTERPRISES

© 2020

E.A. Potapova, senior lecturer
of the Department of Entrepreneurship of the Institute of Finance, Economics and Management
Togliatti State University, Togliatti (Russia)

Keywords: financing; financial instruments; innovative development; oil and gas complex; vertically integrated companies; venture financing.

Abstract: The oil and gas industry plays a specific role in the economy of Russia. The increased competition in the oil and gas market, reduced efficiency of the development and operation of oil fields make issues related to the modernization of this complex and the introduction of innovations in its activities relevant. To form an innovative model of development, the subjects of the reproduction process must have access to financial resources. The paper deals with the study of issues of the financing instruments application within the current economic situation, taking into account the structure of funding sources and existing barriers for their usage. Within this research, the author carried out the analysis of the current state of innovation financing in the oil and gas complex of the Russian Federation. The author compared Russian and foreign experience, considered the volume of financing the research, development, and engineering in large oil and gas companies and the principal funding sources in different countries. The availability for the financing of innovative projects of oil and gas complex of such instruments as crowd-funding, venture financing, project financing, grants and subsidies, and bank crediting are studied. The study identified the main factors affecting the structure of funding sources and limiting the innovative development of oil and gas enterprises of the Russian Federation. The author proposed a classification of factors by six groups: financial and economic, political, environmental, legal, psychological, and organizational. A high share of state participation in innovation financing was noted. The study highlighted the problem of reducing the availability of bank lending as one of the principal sources of financing for innovation providers in the Russian Federation. The author concluded on the necessity to develop corporate forms of innovation support, such as corporate venture funds as a part of the development of the open innovation model.