

DOI: 10.18287/2542-0461-2020-11-2-23-33

УДК 330



Научная статья / Scientific article

Дата: поступления статьи / Submitted: 12.03.2020

после рецензирования / Revised: 10.04.2020

принятия статьи / Accepted: 25.05.2020

**М.М. Манукян**

Самарский национальный исследовательский университет  
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация  
E-mail: marinaarm89@mail.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7618-4633>

## Стратегия инновационного потенциала российской нефтегазовой отрасли: проблемы и актуальные направления

**Аннотация:** В современных условиях глобальной интеграции происходит усиление конкуренции как на мировом, так и национальном рынках, в связи с чем возрастает роль инновационной деятельности в процессах экономического развития. Наиболее высокую стоимость на мировом рынке, по сравнению с другими видами продукции, имеют продукты интеллектуального труда. В настоящее время именно рынок диктует необходимость создания условий для широкого использования нововведений, усиления инновационной деятельности в связи с его открытостью и ужесточением конкуренции. Изменение экономики и внедрение в нее новых элементов, появление новых отраслей более высокого технико-экономического уровня происходит за счет нововведений, которые изначально призваны удовлетворить общественные потребности. Инициаторы инноваций, стремясь улучшить качество жизни, становятся лидерами технологического развития, провоцируя и других субъектов рынка искать новые решения для повышения собственной конкурентоспособности. Как следствие, происходит повышение уровня развития хозяйственной среды в различных масштабах: местном, региональном, национальном, а также мировом. В данной статье рассмотрены проблемы и актуальные направления инновационного потенциала нефтегазовой отрасли России.

**Ключевые слова:** глобальная интеграция, конкуренция, инновационная деятельность, потенциал, нефтегазовые доходы, нефтедобыча, нефтепереработка, добыча нефти, политика импортозамещения.

**Цитирование.** Манукян М.М. Стратегия инновационного потенциала российской нефтегазовой отрасли: проблемы и актуальные направления // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2020. Т. 11. № 2. С. 23–33. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2020-11-2-23-33>.

**Информация о конфликте интересов:** автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**М.М. Manukyan**

Samara National Research University, Samara, Russian Federation  
E-mail: marinaarm89@mail.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7618-4633>

## Strategy of innovative potential of the Russian oil and gas industry: problems and current directions

**Abstract:** In modern conditions of global integration, competition is increasing, both on the world and national markets, and therefore the role of innovation in the processes of economic development is increasing. Intellectual labor products have the highest value on the world market in comparison with other types of products. At present, it is the market that dictates the need to create conditions for widespread use of innovations, strengthen innovation activities due to its openness and tougher competition. Changes in the economy and the introduction of new elements into it and the emergence of new industries of a higher technical and economic level, in comparison with existing industries, are due to innovations that are initially designed to meet public needs. Initiators of innovations, seeking to improve the quality of life, become leaders of technological development, provoking other market participants to look for new solutions to improve their own competitiveness. As a result, there is an increase in the level of development of the economic environment at various scales: local, regional, national, and global. This article discusses the problems and current trends of the innovative potential of the Russian oil and gas industry.

**Key words:** global integration, competition, innovative detail, potential, oil and gas revenues, oil production, oil refining, oil production, import substitution policy.

**Citation.** Manukyan M.M. Strategy of innovative potential of the Russian oil and gas industry: problems and current directions. *Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie = Vestnik of Samara University. Economics and Management*, 2020, vol. 11, no. 2, pp. 23–33. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2020-11-2-23-33>. (In Russ.)

**Information on the conflict of interest:** author declares no conflict of interest.

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

© *Марине Мартиновна Манукян* – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики инноваций, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

© *Marine M. Manukyan* – Candidate of Economic Sciences, associate professor of the Department of Innovation Economics, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

#### Введение

Роль инноваций в экономике носит двойственный характер, и это обусловлено тем, что, с одной стороны, они являются средством удовлетворения потребностей общества, которые имеют тенденцию к росту, а с другой стороны, они служат стимулом развития научно-технического прогресса.

Основным элементом российской экономики является нефтегазовая отрасль, которая включает в себя следующие направления:

- нефтедобычу;
- нефтепереработку;
- газовую промышленность;
- магистральные трубопроводы нефти, газа и продуктов их переработки.

При этом наиболее значимыми направлениями развития нефтегазовой отрасли:

- реализация инновационных проектов, связанных со строительством трубопроводов;
- поощрение капиталовложений, вкладываемых в развитие новых месторождений и усовершенствование транспортной инфраструктуры;
- создание и качественный рост больших современных центров, созданных для добычи газа и нефти;
- развитие шельфовых месторождений нефти и газа;
- рост эффективности применения различных энергетических ресурсов в отдельных отраслях экономики;
- поощрение использования инновационных технологий для добычи и переработки газа и нефти.

#### Основная часть

Значение нефтегазового комплекса для экономики РФ обусловлено объемом производимой продукции, размером поступления налоговых платежей в бюджет страны, а также поступлений от экспорта (рис. 1).

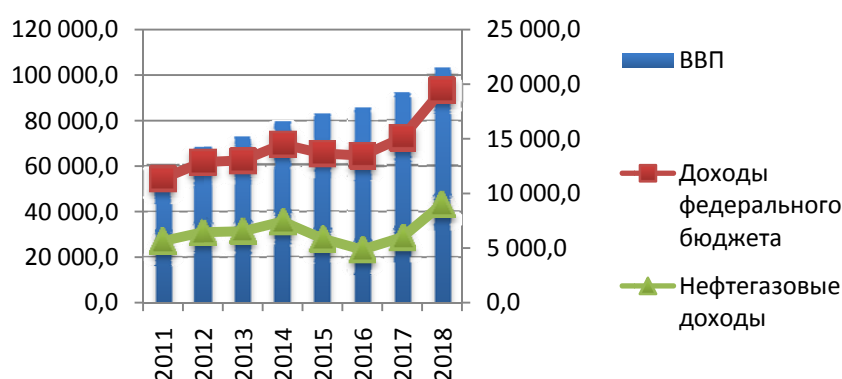


Рис. 1 – Динамика ВВП, доходов федерального бюджета и нефтегазовых доходов РФ за 2011–2018 гг., млрд руб.

Fig. 1 – Dynamics of GDP, federal budget revenues and oil and gas revenues of the Russian Federation for 2011–2018, billion rubles

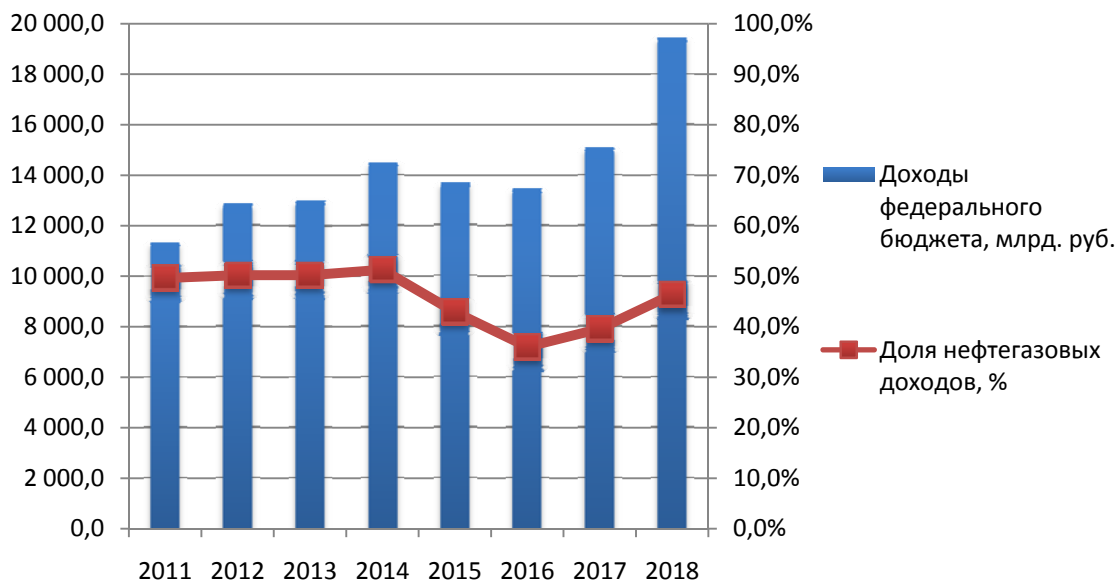


Рис. 2 – Доля нефтегазовых доходов в доходах федерального бюджета РФ за 2011–2018 гг.

Fig. 2 – Share of oil and gas revenues in the revenues of the federal budget of the Russian Federation for 2011–2018

Согласно представленным на рис. 1 и 2 данным, динамика доходов федерального бюджета напрямую зависит от доходов нефтегазовой отрасли. При этом доля нефтегазовых доходов составляет не менее 50 % федерального бюджета, тем самым обеспечивая жизнеспособность экономики РФ. Важными для экономики являются также объем и глубина переработки нефти (рис. 3 и 4).

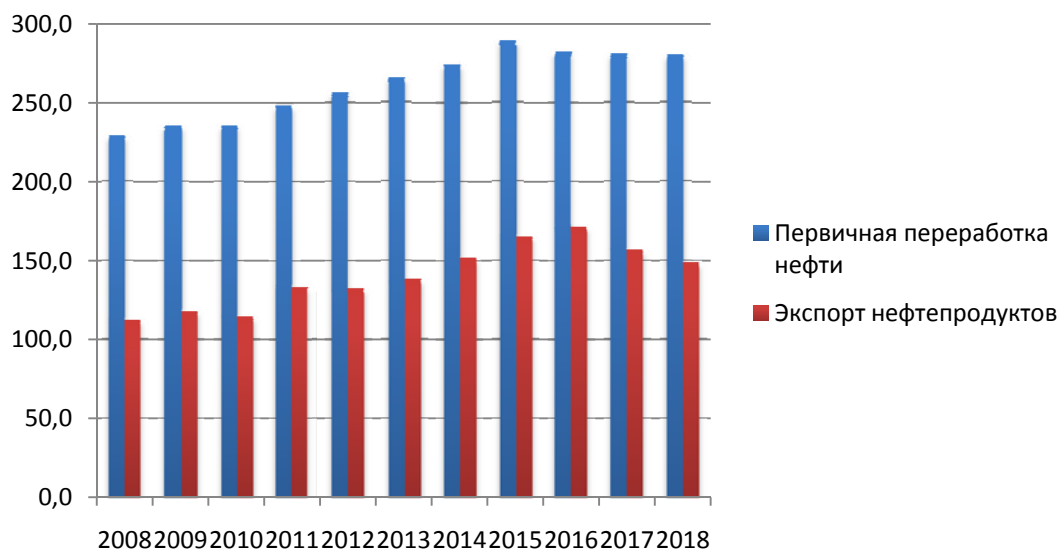


Рис. 3 – Первичная переработка нефти и экспорт нефтепродуктов, млн т

Fig. 3 – Primary oil refining and export of oil products, mln tons

Согласно представленным данным, в 2018 году в сравнении с 2017 годом объемы первичной переработки нефти в России снизились на 0,25 %, в то время как глубина переработки нефтепродуктов за этот же период имела положительную динамику и увеличилась на 2,1 %. Такая тенденция благоприятно сказывается на доходах нефтегазовой отрасли, поскольку стоимость глубоко переработанных нефтепродуктов значительно превышает стоимость сырья.

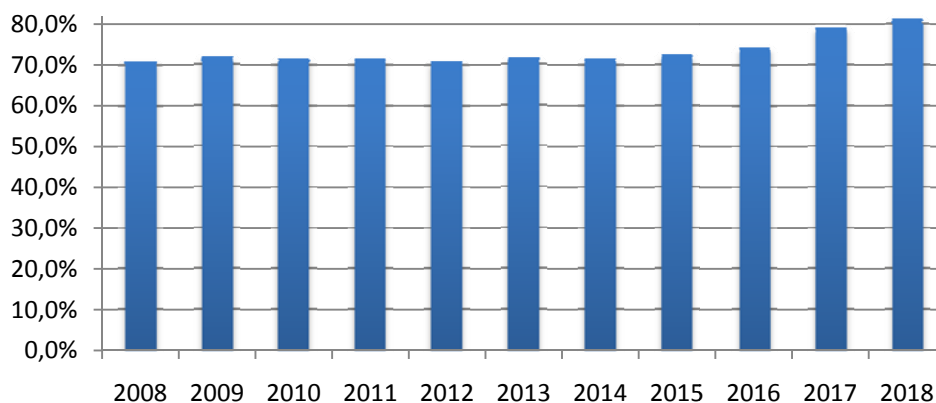


Рис. 4 – Глубина переработки нефтепродуктов, %  
 Fig. 4 – Depth of refining of oil products, %

Следует отметить, что на динамику переработки нефти значительное влияние оказывает налоговое и таможенное законодательство. Разработка и реализация государственных мер, направленных на стабилизацию российской экономики на фоне введения антироссийских санкций, началась в 2014 году. Заключительный этап пришелся на начало 2017 года, когда были понижены ставки пошлин для экспортируемой сырой нефти за счет использования предельной нормы отсечения величиной в 30 %. Это стало возможно благодаря увеличению налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ) как способ компенсации убытков, полученных от понижения ставок. До 30 % от базовых пошлин были также понижены таможенные ставки на экспортируемые светлые нефтепродукты, в то время как таможенные ставки на экспортируемые темные нефтепродукты были увеличены до 100 % от базовых пошлин на экспорт нефти. Принятые меры по изменению условий налогообложения в нефтегазовой отрасли были направлены на увеличение глубины переработки и снижение объемов производства темных нефтепродуктов.

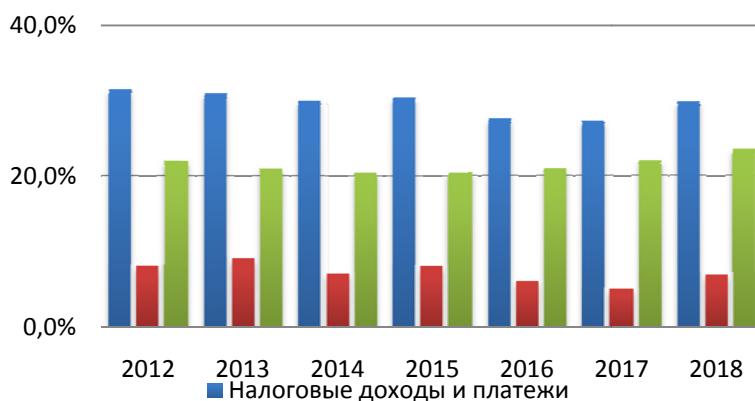


Рис. 5 – Доля доходов бюджета в ВВП РФ, %  
 Fig. 5 – Share of budget revenues in GDP of the Russian Federation, %

Динамика доходов бюджета от налогообложения добычи и экспорта нефти и нефтепродуктов за 2012–2018 годы представлена на рис. 5.

Согласно представленным на рис. 5 данным, на долю доходов нефтегазовой отрасли приходится примерно одна треть всех доходов. По итогам 2018 года доля доходов нефтегазовой отрасли составила 6,9 % ВВП, доля других доходов – 23,4 % ВВП. В целом за 2012–2018 годы наблюдается положительная динамика доходов бюджета РФ, получаемых от налогообложения нефти, пошлины на экспорт и НДПИ.

Следует также отметить, что на сегодняшний день нефтегазовая отрасль обладает наиболее высокой инвестиционной привлекательностью. Капитальные вложения с учетом всех источников финансирования составляют не менее 35 % от общего объема инвестиций.

Таким образом, нефтегазовая отрасль играет ключевую роль в российской экономике, и ее значение трудно переоценить. Ее состояние и развитие оказывает влияние на развитие других отраслей. На протяжении трех десятилетий происходят разработка и реализация государственных мер и национальных проектов, направленных на снижение зависимости экономики РФ от нефтегазовой отрасли, но ее роль по-прежнему усиливается.

В условиях возрастающей конкуренции и развития технологий инновационная активность предприятия является движущей силой экономического роста.

Инновационный потенциал отрасли или предприятия представляет собой комплексное сочетание ресурсов, которые необходимы для реализации инновационной деятельности. Ресурсы инновационного потенциала нефтегазовой отрасли представлены на рис. 6 [1; 2].



Рис. 6 – Ресурсы инновационного потенциала нефтегазовой отрасли

Fig. 6 – Resources of the innovative potential of the oil and gas industry

С учетом специфики нефтегазовой отрасли ключевыми ресурсами ее инновационного потенциала являются те, что позволяют добывать углеводородное сырье: минерально-сырьевые, материально-производственные и технологические [3, с. 894].

Тем не менее ряд отраслей отечественной экономики успешно реализуют инновационный потенциал, благодаря чему РФ экспортирует свои технологии в страны ближнего и дальнего зарубежья (рис. 7).

Нефтегазовый сектор экономики – стратегически важная область деятельности государства, поскольку, с одной стороны, обеспечивает стабильность, с другой – является основой развития экономики. Таким образом, развитие инновационного потенциала нефтегазовой отрасли служит гарантом обеспечения жизнеспособности и развития государства.

Очевидность актуальности развития инновационного потенциала РФ проявилась в 2014 году после введения антиросийских санкций рядом западных стран. Разработанная на этом фоне государственная политика импортозамещения показала, что существуют отрасли, где ее реализация в краткосрочной перспективе испытывает сложности. В связи с этим сохраняется зависимость от импорта.

В частности, это относится к нефтегазовому комплексу РФ, который является основным элементом отечественной экономики.

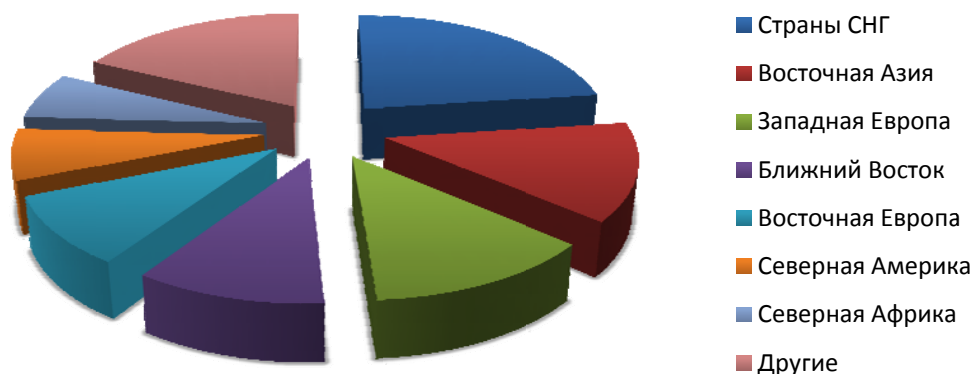


Рис. 7 – Страны-экспортеры российских технологий, %  
Fig. 7 – Exporting countries of Russian technologies, %

В период становления рыночной экономики вопросы развития инновационного потенциала РФ неоднократно обсуждались, но практические решения имеющихся проблем не находили широкого распространения и фактически игнорировались. Специалисты сходились во мнении, что российская экономика обладает колоссальным научно-производственным потенциалом, но его реализация шла медленными темпами. И лишь в критической ситуации, с вводом антироссийских санкций, были предприняты реальные шаги, в том числе в нефтегазовой отрасли РФ.

К 2018 году реализация политики импортозамещения в нефтегазовой отрасли принесла существенные результаты. Так, например, за период с 2015 по 2017 год долю импорта катализаторов для нефтеперерабатывающих предприятий удалось снизить с 62,5 до 37 %. При этом произошло увеличение инвестиций в нефтегазовую отрасль. Так, в производство нефтехимической продукции в 2017 году было вложено 194 млрд рублей, что на 56 млрд рублей больше, чем в 2014 году.

С ужесточением антироссийских санкций все больше зарубежных партнеров были вынуждены отказываться от сотрудничества с российскими компаниями нефтегазовой отрасли. Так, в феврале 2018 года стало известно о том, что американская компания Oracle, занимающаяся разработкой программного обеспечения, ориентированного на реализацию проектов в области глубоководной, арктической шельфовой и сланцевой разведки и разработки нефтегазовых месторождений, прекратила сотрудничество с Россией. Зависимость российских предприятий от зарубежных партнеров в этой области достигает 60–80 %. Таким образом, несмотря на постепенное решение имеющихся проблем и реализацию политики импортозамещения, в течение последующих четырех лет после ввода антироссийских санкций проблема зависимости нефтегазовой отрасли РФ от зарубежных технологий, импортного оборудования и программного обеспечения остается на высоком уровне.

Для российской экономики реализация политики импортозамещения по своей сути является снижением и даже избавлением от зависимости российских предприятий от внешних источников влияния. В 2014 году доля импорта в поставках критически важного нефтегазового оборудования составляла 80 %. При этом следует отметить, что по некоторым позициям поставок аналогов отечественного производства не существовало. Это относится к импорту оборудования, предназначенного для добычи углеводородного сырья, в том числе насосно-компрессорного, сейсморазведочного оборудования, технологий и техники для морского бурения, систем автоматизации и программного обеспечения.

Основным элементом развития инновационного потенциала нефтегазовой отрасли является модернизация производств, связанных с разведкой и добычей углеводородов [1, с. 78].

К ключевым проблемам нефтедобывающей промышленности следует отнести [4, с. 434]:

– затормаживание скорости добычи нефти в связи с подорожанием этих работ, а также в результате того, что месторождения находятся в малодоступных местах;

- низкий коэффициент извлечения нефти, что приводит к неразумному использованию ресурсов;
- применение старого и изношенного оборудования и техники в ходе добычи нефти;
- низкокачественную переработку и использование нефтяного попутного газа;
- нерациональное использование новейших инновационных технологий в ходе добычи нефти.

Для нефтегазовой отрасли РФ характерна острая потребность в разработке и реализации новейших технологий, особенно на фоне снижения цен на нефть, истощения традиционных запасов, повышения износа основных фондов и инфраструктуры. Наличие бюрократических барьеров и ужесточение антироссийских санкций лишь ухудшают ситуацию и негативно сказываются на деятельности российских предприятий.

Проблема развития инновационного потенциала нефтегазовой отрасли находится на постоянном контроле Правительства РФ, которое направляет усилия на стимулирование развития отечественных разработок и технологий, а также на реализацию прорывных технологий с целью достижения уровня зарубежных конкурентов.

Не менее важной проблемой развития инновационного потенциала нефтегазовой отрасли является недостаток квалифицированных кадров. По словам президента Союза нефтегазопромышленников России, на сегодняшний день в стране не только перестали готовить инженеров, но и в целом утратили систему подготовки рабочих кадров.

Проблема отсутствия квалифицированных кадров характерна и для научно-технической отрасли, являющейся основой создания нововведений и инноваций. Дефицит кадров негативно сказывается на уровне инновационной активности отечественных предприятий. Этим и обусловлено постоянное усиление зависимости российской экономики от нефтегазовой отрасли, несмотря на реализацию мер по уменьшению ее роли (рис. 8).



Рис. 8 – Основные несырьевые статьи экспорта РФ, млн долл.

Fig. 8 – Main non-resource based export articles of the Russian Federation, mln dollars

Для преодоления зависимости отечественной экономики от нефтегазовой отрасли необходимо проводить эффективную и грамотно разработанную внутреннюю и внешнюю политику государства. Реализация разработанных мер по снижению зависимости дает свои результаты, но обратной стороной этого является недостаточное внимание к другим отраслям экономики несырьевого характера и, как следствие, замедление их развития. В то же время чем более развита нефтегазовая отрасль, тем

больше она может оказать положительного влияния на упомянутые отрасли посредством инвестиций и внедрения результатов политики импортозамещения. Следует отметить, что активное развитие оба эти направления получили после событий 2014 года, когда были введены антироссийские санкции. Благодаря этому появились реальные перспективы развития различных отраслей производства, в том числе наукоемких и высокозатратных.

Таким образом, можно заключить, что основными проблемами развития инновационного потенциала нефтегазовой отрасли являются:

- недостаточный уровень инвестиций;
- недостаточное финансирование НИОКР;
- высокая зависимость от импорта оборудования и технологий;
- высокая степень износа ОПФ;
- длительный период окупаемости капиталовложений;
- недостаточная финансовая поддержка государства;
- высокая стоимость нововведений;
- отсутствие квалифицированных кадров.

Для роста отечественной экономики требует поддерживать текущий объем добычи нефти. Но, несмотря на наличие значительных разведанных в России запасов нефти и газа, доля традиционных месторождений, разработка которых не требует серьезных вложений, в настоящий момент составляет 6,5 и 5,5 % соответственно. Таким образом, проблема развития инновационной деятельности, стимулирования активности в инновационной сфере требует скорейшего решения. К примеру, благодаря введению соответствующих акцизов на разные виды топлива доля производства бензина экологического стандарта «Евро-5» выросла с 1 до 45 % [5].

Как уже было отмечено выше, на развитие нефтегазового комплекса России оказывают влияние не только геополитические и экономические факторы, но и степень научного инновационного развития отрасли, отсутствие широкого применения новейших технологий и методов разработки.

Исходя из выявленных проблем, основными направлениями развития инновационного потенциала нефтегазовой отрасли в России являются:

- снижение зависимости от поставок новейших технологий и оборудования зарубежных стран-производителей;
- увеличение удельного веса предприятий, занимающихся разработкой и внедрением технологических инноваций – в России этот показатель не превышает 8–10 %, в то время как за рубежом он в несколько раз выше, например, в Германии – 65 %, в Швеции – 50 %;
- рост предпринимательской активности, направленной на разработку и реализацию инноваций в нефтегазовой отрасли;
- увеличение финансирования НИОКР;
- совершенствование системы образования и подготовки квалифицированных кадров.

Основные средства, предназначенные на финансирование НИОКР, направляются на разработку и реализацию разведки и добычи углеводородного сырья, а не на переработку и производство продукции с добавленной стоимостью.

Таким образом, наиболее значимой «болевым точкой» инновационного потенциала является низкая наукоемкость продукции предприятий нефтегазовой отрасли. На сегодняшний день значение показателя составляет 0,12 %, что на 0,06 % больше, чем 10 лет назад. Несмотря на рост показателя, его значение остается на низком уровне, особенно в сравнении с зарубежными странами. Значение показателя европейских предприятий составляет не менее 0,4 %, а американских – 0,6 % [6, с. 165].



На государственном уровне также основное внимание уделяется развитию нефтедобывающей отрасли. В этой области на сегодняшний день Министерством энергетики РФ проводится реализация следующих стимулирующих мер [7, с. 87]:

- применение повышенного коэффициента амортизации для инвестиций в месторождения Западной Сибири позволит увеличить свободный денежный поток нефтяных компаний в расчете на баррель с \$3,1 до \$6,2, добыча дополнительно вырастет на 461 млн т в 2019–2035 гг., уплаченные налоги – на 5,3 трлн руб., а инвестиции нефтяных компаний – на 1,85 трлн руб.;
- принятие дополнительных стимулов для геологоразведки;
- ускоренный переход на налог на добавленный доход (НДД), который может быть применен для всех месторождений Западной Сибири;
- законодательное изменение критериев и предоставление льгот с момента достижения степени выработанности недр на участке уровня 1 % вместо фиксации конкретных дат начала и окончания действия льгот по налогу на добычу полезных ископаемых (НДПИ). Ожидаемый результат до 2021 г. – около 25 млн т дополнительной добычи нефти и порядка 265 млрд руб. поступлений в бюджет;
- стимулирование третичных методов нефтеотдачи, использование которых экономически невыгодно, с применением понижающего коэффициента НДПИ для дополнительных объемов добычи;
- стимулирование нефтяных оторочек, или частей нефтегазовой либо нефтегазоконденсатной залежи, в которых газ занимает существенно больший объем, чем нефть, разработка которых на сегодняшний день невыгодна.

Одним из эффективных способов стимулирования развития инновационного потенциала в сфере нефтепереработки является изменение системы налогообложения. Так, по мнению экспертов, реализация проекта по компенсации расходов на корректировку демпфера за счет повышения НДПИ была бы убыточна для нефтяных компаний, основным направлением которых является нефтедобыча («Роснефть», «Сургутнефтегаз»). При этом компаниям, которые активно развивают направление нефтепереработки («Газпром нефть», ПАО «Лукойл»), и частным переработчикам реализация этого проекта принесла бы прибыль [8–12].

## **Выводы**

Благоприятно на развитие инновационного потенциала нефтегазовой отрасли повлияла политика импортозамещения, направленная на стимулирование отечественных разработок, способных конкурировать с зарубежными. Следует отметить, что наиболее эффективным способом развития инновационных технологий является сотрудничество нефтяных компаний между собой, а также с исследовательскими институтами и субъектами из различных отраслей. До сегодняшнего момента обособленность корпораций в области инновационных разработок, отказ от партнерства и покупки новых решений у сторонних организаций существенно тормозили их инновационное развитие.

С практической точки зрения на повышение эффективности нефтегазовой отрасли значительное влияние оказывают не столько технологически крупные прорывы, сколько небольшие инновации, по своей сути являющиеся простыми улучшениями. С этой целью нефтяным компаниям необходимо держать на постоянном контроле и следить за современными достижениями науки и техники, которые могут быть использованы для модернизации производственных процессов. Деятельность компаний в этом направлении должна быть ориентирована на решение как текущих, так и перспективных стратегических задач. Непременным условием являются разработка и формирование инновационной стратегии, а также активная реализация функций инновационного научно-технического менеджмента.

Следует отметить, что на текущем уровне развития современные отечественные разработки являются аналогами зарубежных прорывных технологий и могут составить им достойную конкуренцию. К примеру, в апреле 2019 года российскими программистами была анонсирована разработка, позволяющая решить проблему оптимизации работы электроприводного центробежного насоса, в резуль-

тате чего можно увеличить объем добычи нефти с каждой скважины на 1,5 % без дополнительных капиталовложений. В получении этой разработки заинтересованы не только российские нефтяные компании, но и нефтепредприятия Китая, США, Канады и стран Юго-Восточной Азии, которые располагают значительным количеством старых скважин с падающим объемом добычи.

В целом на современном этапе необходимо повышать эффективность диалога об инновациях между стартапами, исследовательскими институтами и игроками из различных отраслей для обмена опытом и технологиями.

### Библиографический список

1. Агаева Л.К., Арисова М.Б., Башкан Е.А. Развитие сферы услуг в современной экономической системе: монография. Самара: СамНЦ РАН, 2016. 186 с.
2. Арсланбекова З.Р. Инновационный потенциал нефтегазового сектора // Молодой ученый. 2019. № 7 (245). С. 11–13. URL: <https://moluch.ru/archive/245/56507>.
3. Справедливый налог // Коммерсантъ. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3828010>.
4. Конторович А.Э., Эдер Л.В. Энергетика России: взгляд в будущее (Обосновывающие материалы к Энергетической стратегии России на период до 2030 года). Москва: Издательский дом «Энергия», 2010. 616 с.
5. Как инновации спасут нефтегаз // Сколково. URL: <https://sk.ru/news/b/press/archive/2014/10/24/kak-innovacii-spasut-neftegaz.aspx>.
6. Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» // Министерство образования и науки РФ. URL: <https://минобрнауки.рф/документы/817/файл/8375/127-фз.pdf>.
7. Нефтекомпании поманили субсидиями // Коммерсантъ. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3924301>.
8. Манукян М.М. Инновационный тренд развития деятельности нефтегазохимических кластеров: монография. Самара: Изд-во Самарского университета, 2020. 164 с.
9. Литвиненко И.Л. К вопросу об управлении региональной инновационной системой // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. 2018. № 3. С. 432–441. DOI: <http://doi.org/10.18413/2411-3808-2018-45-3-432-441>.
10. Манукян М.М. Практическая реализация инновационных технологий нефтедобычи и переработки нефти в России // Высшая школа: научные исследования: материалы Межвузовского научного конгресса (г. Москва, 24 января 2020 г.). Т. 2. Москва: Инфинити, 2020. С. 18–27.
11. Поляков А.А. Системный подход к анализу и снижению риска при поисках и разведке месторождений нефти. Москва: Инфра-М, 2017. 445 с.
12. Череповицын А.Е., Краславски А. Исследование инновационного потенциала нефтегазовой компании на разных стадиях эксплуатации месторождений // Записки Горного института. 2016. Т. 222. С. 892–902. DOI: <http://doi.org/10.18454/PMI.2016.6.892>.

### References

1. Agayeva L.K., Arisova M.B., Bashkan E.A. Development of the service sector in the modern economic system: monograph. Samara: SamNTs RAN, 2016, 186 p. (In Russ.)
2. Arslanbekova Z.R. Innovative potential of oil and gas sector. *Molodoy uchenyy*, 2019, no. 7 (245), pp. 11–13. Available at: <https://moluch.ru/archive/245/56507>. (In Russ.)

3. Fair tax. *Kommersant* [Electronic resource]. Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/3828010>. (In Russ.)
4. Kontorovich A.E., Eder L.V. *Energetics of Russia: looking into the future* (Substantiating materials for the Energy Strategy of Russia for the period until 2030). Moscow: Izdatel'skiy dom «Energiya», 2010, 616 p. (In Russ.)
5. How innovations will save gas. *Skolkovo*. Available at: <https://sk.ru/news/b/press/archive/2014/10/24/kak-innovacii-spasut-neftegaz.aspx>. (In Russ.)
6. Federal Law № 127-FZ dated August 23, 1996 «Concerning Science and State Scientific and Technical Policy». *Ministry of Education and Science of the Russian Federation*. Available at: <https://минобрнауки.рф/документы/817/файл/8375/127-фз.pdf>. (In Russ.)
7. Oil company were beckoned of subsidies. *Kommersant*. Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/3924301>. (In Russ.)
8. Manukyan M.M. *Innovative trend of development of activity of petrochemical clusters: monograph*. Samara: Izd-vo Samarskogo universiteta, 2020, 164 p. (In Russ.)
9. Litvinenko I.L. About the management of the regional innovative system. *Belgorod State University Scientific Bulletin. Economics. Information Technologies*, 2018, no. 3, pp. 432–441. DOI: <http://doi.org/10.18413/2411-3808-2018-45-3-432-441>. (In Russ.)
10. Manukyan M.M. Practical implementation of innovative technologies of oil production and oil processing in Russia. In: *Higher school: scientific research. Materials of the Interuniversity scientific congress (Moscow, January 24, 2020). Vol. 2*. Moscow: Infiniti, 2020, 116 p.; pp. 18–27. (In Russ.)
11. Polyakov A.A. *System approach to analysis and risk reduction in the search and exploration of oil fields*. Moscow: Infra-M, 2017, 445 p. (In Russ.)
12. Cherepovitsyn A.E., Kraslawski A. Research into the innovative potential of an oil and gas company at different stages of field development. *Zapiski Gornogo Instituta / Journal of Mining Institute*, 2016, vol. 222, pp. 892–902. DOI: <http://doi.org/10.18454/PMI.2016.6.892>. (In Russ.)