

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

№ 11 / 2024 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/innovacionnoe-razviti-promyshlennogo-predpriyatiya-v-sovremennyh-usloviyah/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.3

УДК 334:338.2

DOI: 10.54861/27131211_2024_11_129



ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*Кобин П.Н., аспирант, Российский экономический университет им. Г.В.
Плеханова, г. Москва, Россия*

Аннотация. В данной статье проводится анализ актуальных вопросов и последних изменений в сфере промышленного производства в Российской Федерации. В данном исследовании особое внимание уделяется ключевым проблемам и трудностям, с которыми столкнулись предприятия сектора нефтегазохимической продукции в период пандемии COVID-19 и после начала специальной военной операции. На примере нефтегазохимического кластера проводится детальный анализ структуры расходов на инновационные проекты с использованием данных, предоставленных Федеральной службой государственной статистики. В работе рассматриваются важные инициативы правительства Российской Федерации, направленные на поддержку и развитие промышленного сектора, а также их потенциальное влияние на экономическую ситуацию в стране. Автор выделяет приоритетные задачи и перспективные направления для отечественных производителей. Подчеркивается, что в соответствии с мировыми тенденциями повышения спроса на экологически чистые технологии, продукция должна соответствовать принципам углеродной нейтральности, использования переработанных материалов и биоразложения в обычных условиях. Результатом исследования является определение факторов, влияющих на инновационную деятельность промышленных предприятий, которые могут быть использованы в качестве шаблона для оценки уровня инновационной деятельности отдельного промышленного предприятия, специализирующегося на выпуске нефтегазохимической продукции.

Ключевые слова: инновационная деятельность, инновационный продукт, экологические инновации, факторы инновационного развития, сбалансированное развитие, углеродная нейтральность, биоразлагаемое сырье.

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE IN MODERN CONDITIONS

*Kobin P.N., Postgraduate student, Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia*

Abstract. This article analyzes current issues and recent changes in the field of industrial production in the Russian Federation. In this study, special attention is paid to the key problems and difficulties faced by enterprises in the petrochemical sector during the COVID-19 pandemic and after the start of a special military operation. Using the example of an oil and gas chemical cluster, a detailed analysis of the cost structure for innovative projects is carried out using data provided by the Federal State Statistics Service. The paper examines important initiatives of the Government of the Russian Federation aimed at supporting and developing the industrial sector, as well as their potential impact on the economic situation in the country. The author highlights the priorities and promising areas for domestic manufacturers. It is emphasized that in accordance with global trends in increasing demand for environmentally friendly technologies, products must comply with the principles of carbon neutrality, the use of recycled materials and biodegradation under normal conditions. The result of the study is to determine the factors influencing the innovative activity of industrial enterprises, which can be used as a template for assessing the level of innovation activity of an individual industrial enterprise specializing in the production of petrochemical products.

Keywords: innovative activity, innovative product, environmental innovations, factors of innovative development, balanced development, carbon neutrality, biodegradable raw materials.

JEL classification: L16, L5, Q47.

Для цитирования: Кобин П.Н. Инновационное развитие промышленного предприятия в современных условиях // Прогрессивная экономика. 2024. № 11. С. 129–140. DOI: 10.54861/27131211_2024_11_129.

Статья поступила в редакцию: 15.11.2024 г. Одобрена после рецензирования: 21.11.2024 г. Принята к публикации: 22.11.2024 г.

For citation: Kobin P.N. Innovative development of an industrial enterprise in modern conditions // Progressive Economy. 2024. No. 11. pp. 129–140. DOI: 10.54861/27131211_2024_11_129.

The article was submitted to the editorial office: 15/11/2024. Approved after review: 21/11/2024. Accepted for publication: 22/11/2024.

Введение

В настоящее время в Российской Федерации все больше и больше внимания уделяется инновационной деятельности. Данный тренд затрагивает не только популярные сферу услуг и продаж, в том числе e-commerce, но и выпуск промышленной продукции. Развитие инноваций помогает в наибольшей степени повысить производственный потенциал предприятия, а

также способствует его сбалансированному развитию. Последние глобальные изменения, произошедшие начиная с 2020 года, не могли быть спрогнозированы и внесли существенные изменения в деятельность практически всех крупных хозяйствующих субъектов. После всех ограничений, связанных с COVID-19, в 2022 году производителям промышленной продукции пришлось преодолеть немало трудностей.

Так, весной 2022 года в связи с ростом курса валют в отрасли прогнозировался серьезный кризис, но промышленным предприятиям удалось выстоять и реализовать ряд важных проектов. В 2023 году негативные тренды также усиливались, но на фоне перераспределения экспортных потоков и стимулирования внутреннего спроса происходит постепенное восстановление. В период с 2022 по 2023 годы российская нефтехимическая промышленность столкнулась с рядом трудностей, обусловленных введением санкций со стороны Европейского союза и Соединенных Штатов Америки. Санкции привели к блокировке доступа к технологиям и оборудованию, а также ограничению экспорта в страны Европейского союза и их ближайших партнеров. Кроме того, промышленная отрасль столкнулась с нарушениями международных соглашений и правил Всемирной торговой организации (ВТО). Иностранные лицензиары и специализированные подрядные организации отказываются сотрудничать с российскими компаниями даже в рамках существующих контрактов. Запрет также распространяется на поставки промышленного оборудования, что представляет собой серьезный вызов для отечественных производителей, ориентированных на машиностроительные изделия, производимые в США, Японии и странах Европейского союза.

Таким образом, решение актуальных проблем промышленного кластера является приоритетной задачей, реализуемой в настоящее время на уровне принятия государственных программ. При этом важную роль следует отводить реализации инновационного потенциала компаний нефтехимического комплекса. В частности, в первом квартале 2019 года был разработан План мероприятий по развитию нефтехимического комплекса Российской Федерации на период до 2025 года [7]. В соответствии с данным планом мероприятий предлагается за счет снижения налоговой базы подготовить комплекс мер по государственной поддержке НИОКР и производства опытных партий продукции нефтехимии (включая катализаторы), которые будут направлены на замещение импортной продукции и увеличение экспорта продукции более высоких технологических пределов для повышения доли несырьевого экспорта.

Обзор литературы

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации [8] под «инновацией (нововведением)» понимается итог инновационной работы, который можно увидеть в новом или улучшенном продукте, представленном на рынке, или в оптимизированном

технологическом процессе, используемом в работе. В статье отраслевого журнала [3] были представлены основные характеристики, направления развития и проблемы, которые определяют положение дел на рынке нефтегазохимии в Российской Федерации.

По итогам совещания, которое состоялось в декабре 2020 года под руководством Президента Российской Федерации В.В. Путина, были намечены основные направления стратегического развития нефтегазохимического кластера и подготовлен Перечень поручений по итогам по итогам совещания по стратегическому развитию нефтегазохимической отрасли [6]. На основании данного документа, Правительству Российской Федерации необходимо предусмотреть использование большего количества инновационных материалов и изделий, выпускающиеся отечественными нефтегазохимическими предприятиями. В том числе рост объемов должен быть обеспечен за счет повышения энергоэффективности систем коммунальной инфраструктуры, а также при закупках полимерной трубной продукции при модернизации систем и сооружений водоснабжения и водоотведения по контрактам повышения эффективного использования жизненного цикла систем. Различными авторами был проанализирован и составлен большой массив факторов инновационного развития организации [1; 2; 5; 9]. Общее количество факторов, оказывающих существенное влияние на организацию – 25 факторов. Из которых: 15 – внутренние факторы и 10 – внешние факторы. На основе общей характеристики факторов, влияющих на инновационную деятельность промышленных предприятий нефтегазохимического кластера, можно выделить 7 наиболее существенных из них.

Материалы и методы

Методологическую основу исследования составляют анализ нормативной документации, утвержденными различными органами исполнительной власти Российской Федерации, а также систематизация информации о текущих тенденциях в промышленном кластере. Также автором использованы статистические данные об инновационной деятельности, опубликованные Федеральной службой государственной статистики.

Результаты и обсуждение

Однако по итогам 2022 года экспорт химической продукции из Российской Федерации в страны дальнего зарубежья относительно предыдущего периода сократился на 25%, а производство – только на 3,2%. При этом объем производства продукции нефтегазохимического кластера Российской Федерации в денежном выражении в 2022 году составлял около 60 млрд долларов США, что соответствует 2% мирового рынка, а вклад в ВВП страны не превышает 4%. Если рассматривать рынок основных продуктов нефтехимии, к которым относятся пластмассы, каучуки и продукты органического синтеза, то динамика рынка также значительна. За последние три года прирост общего объема производства в натуральном выражении

составил около 5 млн тонн, в результате чего годовой объем производства приблизился к 16 млн тонн.

В обозримом будущем ожидается значительный рост производства продукции в нефтегазохимической отрасли. В частности, благодаря введению в эксплуатацию восьми крупных нефтехимических предприятий на территории Российской Федерации, ожидается увеличение выпуска полиэтилена и пропилена более чем на 8 миллионов тонн, что равносильно двукратному увеличению производственных мощностей. Это позволит увеличить экспортные продажи более чем на 5 миллиардов долларов США в год, а также общую выручку – на 10 миллиардов долларов США в год.

Однако развитие нефтехимической отрасли в Российской Федерации также зависит от многих нерешенных проблем, среди которых:

- отсутствие системной финансовой поддержки нефтегазохимических предприятий в части освоения инновационных проектов (отсутствие льготных кредитных программ и целевого выделения средств из различных источников, в том числе Фонда национального благосостояния);

- высокая «патентная» зависимость и незначительные объемы финансовых средств, выделяемых на НИОКР;

- недостаточная поддержка государства в части стимулирования экспортных поставок нефтегазохимической продукции на внешние рынки, что выражается в отсутствии субсидированных тарифов на железнодорожную перевозку, а также высокими заградительными пошлинами на ввоз полимерной продукции в странах-потребителях;

- низкая эффективность инновационных проектов в нефтегазохимическом кластере Российской Федерации на отечественном и мировом рынках из-за роста конкуренции и внешнего санкционного давления;

- несоответствие потенциала прироста выпуска нефтегазохимической продукции емкости внутреннего рынка и прогнозируемым темпам его прироста.

В целом, согласно статистическим данным [4], объем инвестиций в инновационную деятельность предприятий нефтегазохимического кластера, достаточно значителен и в период с 2017 по 2023 года вырос в 4 раза до 193 млрд рублей (рис. 1). При нынешнем уровне инвестиций в нефтегазохимический комплекс, а также росте производственных мощностей, по предварительным расчетам, затраты на инновации в данной отрасли в ближайшие 3 - 4 года должны увеличиться в два раза и составят примерно 300 млрд руб.

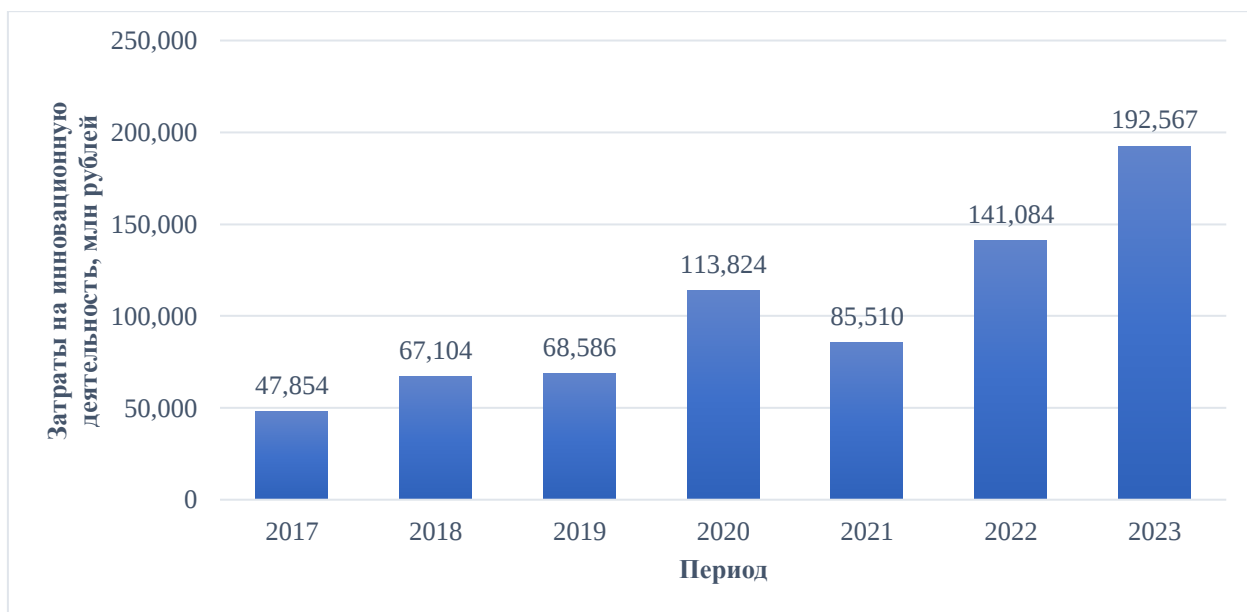


Рис. 1. Расходы на внедрение инноваций в компаниях нефтегазохимического сектора в период с 2017 по 2023 гг., млн. руб.

Источник: составлено автором по данным [4]

Необходимо акцентировать внимание на том, что к концу 2023 года 32,9% предприятий демонстрируют активное внедрение технологических инноваций, инвестируя в них 3,6% от совокупной стоимости произведенной продукции. Это значение в 1,4 раза превышает средний показатель по промышленности России, который составляет 2,5% (рис. 2).



Рис. 2. Доля расходов на внедрение инноваций в России в общей сумме отгруженных товаров за период с 2017 по 2023 гг., %

Источник: составлено автором по данным [4]

Необходимо уделить пристальное внимание анализу структуры затрат на инновации. При классификации расходов по их типу выделяют четыре основные категории. Наибольший удельный вес – 43% – составляют затраты на оплату труда сотрудников, занятых в НИОКР. Остальные внутренние операционные расходы составляют 46% и требуют оптимизации (рис. 3). К расходам, которые следует увеличивать, относятся внутренние затраты на научные исследования и разработки (всего 6%).

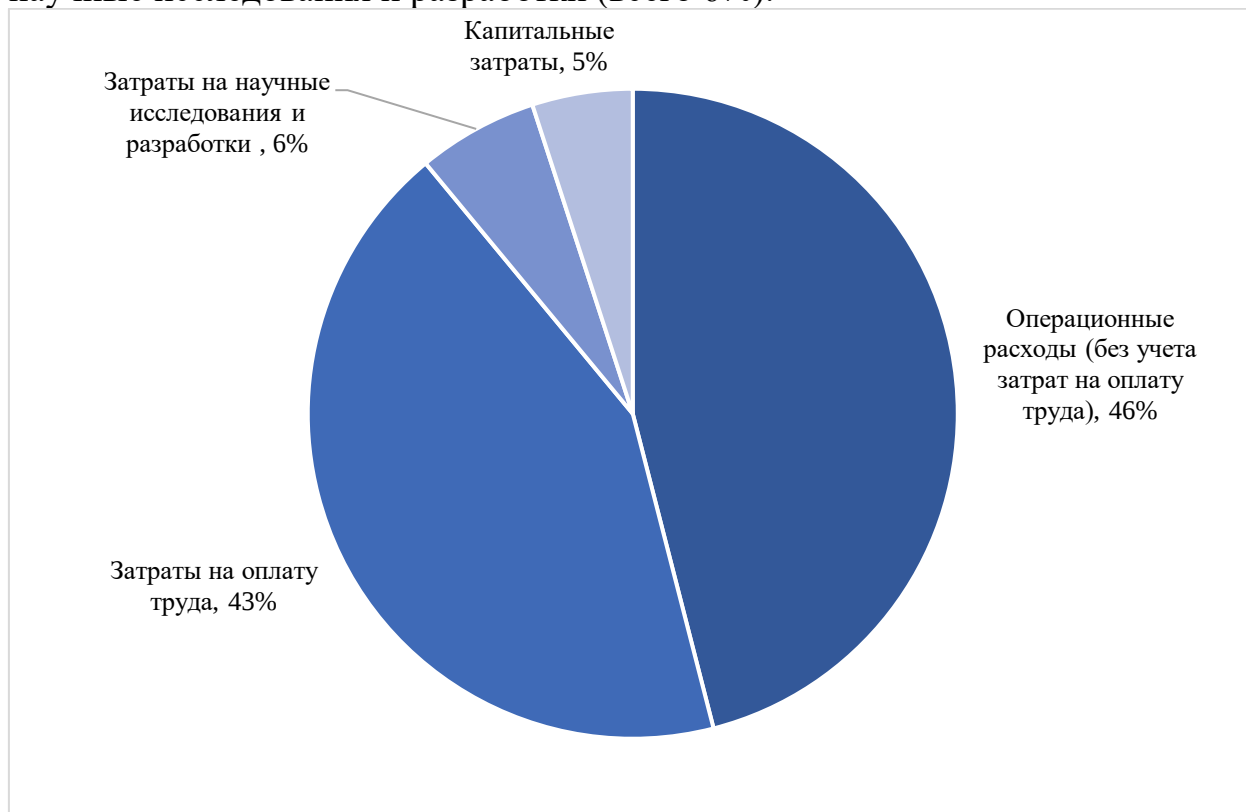


Рис. 3. Структура затрат на инновации в нефтегазохимической отрасли
Источник: составлено автором по данным [4]

Принимая во внимание, что в среднем износ коммунальной инфраструктуры в Российской Федерации составляет около 60%, то можно сделать вывод о значительном расширении рынка сбыта инновационной продукции нефтегазохимического кластера на длительном промежутке времени, а также обеспечит поступление дополнительных денежных средств на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Кроме того, по итогам совещания было принято решение о развитии еще нескольких направлений деятельности по увеличению выпуска инновационной продукции в нефтегазохимическом кластере, а именно:

– по разработке комплекса налоговых и иных мер по стимулированию производства готовой продукции в объеме не менее 25% от общего объема выпускаемой нефтегазохимической продукции из полиэтилентерефталата и 10% готовой продукции из полиолефинов. При этом в обязательном порядке должно быть повышено использование доля вторичного сырья из полимерных отходов, переработанных за счет инновационных методов и подходов;

– по разработке национальных стандартов по изготовлению нефтегазохимической продукции (материалов) с применением вторичного сырья, а также по определению ключевых параметров сертификации данной продукции.

Как отмечалось выше, вектор научно-инновационной направленности развития экономики нефтегазохимического кластера прослеживается в практической деятельности существенной части хозяйствующих субъектов. Все больший объем инвестиций направляется на производство инновационной продукции, в том числе из возобновляемого и биоразлагаемого сырья, а также продукции с повышенными требованиями к экологической безопасности. Это обстоятельство обусловлено не только общемировой тенденцией к снижению уровня загрязнения окружающей среды, но и подтверждается практическими шагами со стороны руководства страны. Так, Президентом Российской Федерации В.В. Путиным подписан указ от 5 января 2016 г. № 7 об объявлении 2017 года в нашей стране «Годом экологии». Как показывает практика, с течением времени рассматриваемым направлениям уделяется все больше внимания.

В настоящее время 3,6% организаций нефтехимического комплекса осуществляют экологические инновации, что в 6 раз выше, чем в среднем по отрасли (0,6%). При этом доля затрат, связанных с экологическими инновациями, составляет 10% от общего объема финансирования. В краткосрочной перспективе акцент производства нефтегазохимического кластера должен сместиться в сторону экологических инноваций. Перспективные направления показаны на рис. 4. В будущем экологически чистые и биологические материалы будут развиваться и играть важную роль. Инновации по их разработке имеют значительные перспективы и обусловлены интересом потребителей к охране окружающей среды и экологии, а также к их готовности включить дополнительную надбавку в отпускную цену.



Рис. 4. Перспективные направления производства продукции нефтегазохимического кластера Российской Федерации

Источник: составлено автором

В условиях меняющейся конъюнктуры российским компаниям нефтегазового сектора необходимо адаптировать свои стратегии развития. В настоящее время наблюдается растущий интерес к возобновляемым источникам энергии и достижению углеродной нейтральности. Эти тенденции также затрагивают отечественные компании, которые стремятся сохранить доступ к экспортным рынкам.

Все экономические системы, вне зависимости от их уровня, восприимчивы к инновациям, однако, их чувствительность и готовность к ним различна. Это проявляется в том, что под действием различных факторов государство, кластер, организация, предприниматель по-разному осуществляет инновационный процесс на этапах создания, продвижения и развития. Выявление ключевых факторов инновационного развития, их анализ является насущной задачей. На основе общей характеристики факторов, влияющих на инновационную деятельность промышленных предприятий нефтегазохимического кластера, можно выделить 7 наиболее существенных из них (рис. 5).



Рис. 5. Факторы инновационного развития нефтегазохимического кластера Российской Федерации

Источник: составлено автором

Фактор «Корпоративные отношения». Основной формой собственности в нефтегазохимическом комплексе Российской Федерации является публичное акционерное общество (ПАО «Сибур», ПАО НК «Роснефть», ПАО «Лукойл», ПАО «Газпром»), на долю которых приходится более 80% от всего объема выпускаемой продукции. Характерной чертой инновационного развития с учетом данного фактора можно выделить масштабность деятельности и имеющуюся вертикальную интеграцию.

Фактор «Платежеспособность» определяет финансовое положение компании и ее зависимость от внешнего финансирования. Этот параметр демонстрирует уровень кредитоспособности компании и увеличивает шансы на получение финансирования для продвижения инноваций. Благоприятная кредитная история ведущих производителей нефтегазохимической продукции открывает возможности для привлечения значительных инвестиций в разработку инновационных продуктов. Фактор «Научно-технический потенциал». Описывает возможность производителя самостоятельно, либо на основе устоявшихся связей с профильными компаниями организовать и проводить исследования и разработки в области инноваций.

Фактор «Производственная база». Характеризует производителя как надежного поставщика, способного производить инновационную продукцию и достигать, при этом, необходимого качества. Имеющиеся модернизированные высокотехнологичные производственные мощности предприятий нефтегазохимического кластера в полной мере отвечают всем требованиям к потенциальным поставщикам инновационной продукции. Фактор «Кадровое обеспечение». Способствует наиболее быстрому продвижению и освоению на промышленных предприятиях инновационных технологий, а также выпуск инновационных товаров. Наличие высококвалифицированного персонала, а также сети образовательных учреждений по повышению профессиональных знаний делает предприятия нефтегазового кластера ведущими по данному фактору.

Фактор «Государственное участие». Относится к потребностям различных уровней власти (государственных органов, органов местного самоуправления и муниципалитетов) в товарах и услугах компаний нефтегазохимического кластера. Проведение закупок в рамках механизма закупок для компаний с государственным участием является важным способом развития производства и инноваций. Фактор «Конкуренты». Характеризует способность фирмы сосуществовать с рыночными конкурентами и реализовывать инновационные стратегии, соответствующие условиям конкуренции. Рынок нефтегазохимии высококонкурентный и способствует интенсификации инновационной деятельности.

Представленный набор из семи факторов, влияющих на инновационную деятельность промышленных предприятий, специализирующихся на выпуске нефтегазохимической продукции, может быть использован в качестве шаблона для оценки уровня инновационной деятельности отдельного

предприятия с учетом более детального рассмотрения дополнительных факторов, обусловленных его географическим расположением и производственными связями с другими хозяйствующими субъектами.

Заключение

В последнее время предприятия нефтегазохимического кластера столкнулись с множеством барьеров, преодоление которых требует реализации стратегий, направленных на реализацию потенциала инновационного развития. В ближайшей перспективе предприятиям нефтегазохимической отрасли необходимо адаптироваться под изменяющиеся тренды потребительских предпочтений, среди которых следует отметить растущую роль возобновляемых источников энергии, водородной энергетики, разработки в области биотоплива, технологий рециркуляции, активного использования газа, снижение углеродного следа и применение биоразлагаемых материалов.

Для решения проблемы оценки инновационной деятельности предприятий нефтегазохимического кластера разработан перечень факторов инновационного развития: корпоративные отношения, платежеспособность, научно-технический потенциал, производственная база, кадровое обеспечение, государственное участие, конкуренты. Учет данных факторов необходим для принятия решений и осуществления управленческих действий по поддержке функционирования и развития хозяйствующих субъектов в сфере производства нефтегазохимической продукции.

Литература

1. Абрамова М.И. Анализ факторов, сдерживающих развитие отечественной инновационной сферы // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2013. № 5–1. С. 149–159.
2. Иванов В.В. Инновационная парадигма XXI. М.: Наука, 2015. 383 с.
3. Калинин Е.А. Обзор нефтегазохимической отрасли России, журнал «Нефтегаз.ру» № 1, январь 2021 г. URL: <https://magazine.neftegaz.ru/articles/rynok/661227-obzor-neftegazokhimicheskoy-otrasli-rossii/?ysclid=m3okgzi7b4467969017>.
4. Наука, инновации и технологии. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science>.
5. Осипова О.Н., Бороздина Н.С. Оценка и классификация факторов, сдерживающих инновационную восприимчивость региона // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. 2011. № 2. С. 58–63.
6. Перечень поручений по итогам совещания по стратегическому развитию нефтегазохимической отрасли, утвержденный резолюцией от 16 января 2021 г. № Пр-46 // Президент России. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/64901/print>.
7. План мероприятий по развитию нефтехимического комплекса Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденный

постановлением Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2019 г. № 348-р // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/553849962>.

8. Постановление Правительства РФ от 24 июля 1998 г. № 832 «О Концепции инновационной политики Российской Федерации на 1998–2000 годы» // СПС Гарант. URL: <https://base.garant.ru/179112/>.

9. Пушкарев А.А. Факторы инновационной активности в современной экономике // Журнал экономической теории. 2017. № 1. С. 160–165.