

СПЕЦИФИКА ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Аннотация. В статье проведен анализ исследовательской деятельности, лежащей в основе трактовок понятий «инновации», «инновационный проект», риски внедрения проектов на предприятии. Выделена область деятельности при разработке проекта по нескольким направлениям. Рассмотрены основные проблемы нефтегазовой отрасли в современных условиях. Обобщены проблемы, связанные с реализацией инновационных проектов в нефтегазовой отрасли и дана краткая характеристика специфике инновационного процесса.

Ключевые слова: инновации, управление проектами, нефтегазовая отрасль, оценка рисков, инновационный процесс.

D.Y. Ignatova

SPECIFICS OF INNOVATION PROJECTS IN THE OIL AND GAS INDUSTRY

Abstract. The section analyzes the existing research experience concerning the interpretation of the concepts of "innovative project", "innovation", the risks of project implementation at the enterprise. The area of work in the development of the project in several directions is highlighted. The main problems of the oil and gas industry in modern conditions are considered. The problems associated with the implementation of innovative projects in the oil and gas industry are generalized and a brief description of the specifics of the innovation process is given.

Keywords: innovation, project management, oil and gas industry, risk assessment, innovation process.

Введение

История нефтегазовой промышленности в каждой стране мира неразрывно связана с адаптацией и потребностью в инновациях. Многие крупные нефтегазовые комплексы начинали с переработки нефтяного сырья, а затем постепенно перешли на разведку и производство, диверсифицировав бизнес и снизив подверженность результатов деятельности компании колебаниям. Данная отрасль характеризуется широкой открытостью к технологиям на каждом этапе: от разведки до окончательного использования ингибитора. Реализация данных проектов начинается с построения бизнес-плана и поиска инвесторов.

Трактовка определения «инновационный проект» представлена в научных исследованиях достаточно широко и, как правило, большая часть сформулированных к понятию определений имеет схожий смысл, сводящийся к бизнес-процессу, направленному на реализацию конкретной цели, базирующейся на плановой документации проектов. Бенджамин Талин предлагает следующее определение: инновации – это практическое применение идей, которые приводят к появлению новых типов предложений, таких как: продукт, услуги, процессы или бизнес-модели, с целью улучшения или модернизации старого приложения или применения нового решения. Автор считает, что данный процесс должен осуществляться постоянно для обеспечения выживания бизнеса в нестабильной рыночной среде [11].

Специфике инновационных проектов в нефтегазовой отрасли посвящено много исследований. В них анализируются новейшие технические системы разных стран и новые способы реализации самих проектов. Например, ученые в научной конференции Newsweek Vantage, представили доклады с характеристикой конкурентной среды

нефтегазовой отрасли как драйвера в применении инновационных технологий, направленных на повышение эффективности и конкурентоспособности её в целом.

В условиях современного инвестирования данная отрасль превалирует, так как в большей степени ориентирована на экономический эффект. Формализация топливно-энергетического комплекса (далее – ТЭК) в социальных и экологических аспектах приводит к экономическому коллапсу, а в некоторых случаях сводит к нулю необходимость внедрения инновационных проектов [1].

Гипотеза

Гипотеза исследования состоит в предположении, что повышение результативности достигаемых эффектов от работы предприятия нефтегазовой отрасли необходимо развивать путём анализа специфики инновационных проектов, разработки нового вида товара и его продвижения, а изучение особенностей инновационных проектов на предприятии невозможно без проведения исследования теоретической составляющей инновационных проектов и способов их трактовки.

Методы

В рамках научного исследования был проведен анализ действующей теоретической базы, изучен исследовательский опыт, касающийся понятийного аппарата, видов, классификаций, факторов внедрения инновационных проектов на предприятии. Рассмотрены существующие результаты исследований стратегий устойчивого развития, выделены их виды. В процессе осуществления научной деятельности был обработан большой блок статистической, фактологической и плановой информации из российских и зарубежных источников и сформированы выводы об особенностях и проблемах реализации и внедрения инновационных проектов, полезные для осуществления дальнейших исследований в данной области.

Результаты и обсуждение

В общей концепции термин «инновации» сложный и многогранный, изучение его предмета представлено во многих исследованиях, но, несмотря на это, в научном сообществе его четкого определения не существует.

Роберт Бранс дает следующее определение: «инновации» – это замысел, включающий в себя полный цикл от вдохновения до результатов, являющийся структурированным циклическим процессом, ориентированным на регулярную модернизацию [12].

Й.А. Шумпетер в работе «Теория экономического развития» [8] рассматривает инновации как часть пяти составляющих: применение новых технологий; техники и процессов; рыночного обеспечения производства; видов сырья; нового продукта или изготовление известного продукта, но уже с новыми свойствами.

Международное справочное руководство «Осло», работающее с инновационными показателями, выделяет следующее определение: «инновации» - это созданный новый продукт или наделенный новыми свойствами продукт, процесс или услуга, значительно отличающийся от существующего и представленный потенциальной группе потребителей или запущенный в работу организации [10].

Инновации могут иметь различные формы проявления, например, в бизнес-моделях организации, технологиях создания продукции; внутренних бизнес-процессах компании, готовых продуктах, системе маркетинга, экономике, экологии, системе управления и т.д. [6,11].

В статье Бочкиной О.Н. и Ермаковой М.Б. инновационный проект рассматривается авторами с нескольких сторон: во-первых, как форма инновационного менеджмента; во-вторых, как процесс реализации инноваций; в-третьих, как программа, которая требуется для осуществления проектных целей [3].

ИННОВАЦИИ

Национальный стандарт Российской Федерации, установленный Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании» и правила применения национальных стандартов РФ – ГОСТ Р1.0–2004 определяют «инновационный проект» как процесс целенаправленного изменения или создания новой технической или социально-экономической системы [2].

Обобщая вышесказанное, стоит отметить, что «инновационный проект» представляет собой систему мер, ориентированных на продвижение товара на рынке, либо на приращение новых свойств существующего продукта или услуги, включая все внутренние и внешние бизнес-процессы, сфокусированные на достижении конкретной цели с учетом комплекта проектной документации. И именно эти процессы ориентированы на экономический рост потенциала компании.

Авторами Эппингером и Кастендером была разработана собственная типология инновационных проектов [10], представленная в статье в виде схемы (рис. 1.) и соотнесенная с уровнями научно-технической значимости в типологии инновационных проектов Вайсман Е.Д. [4].

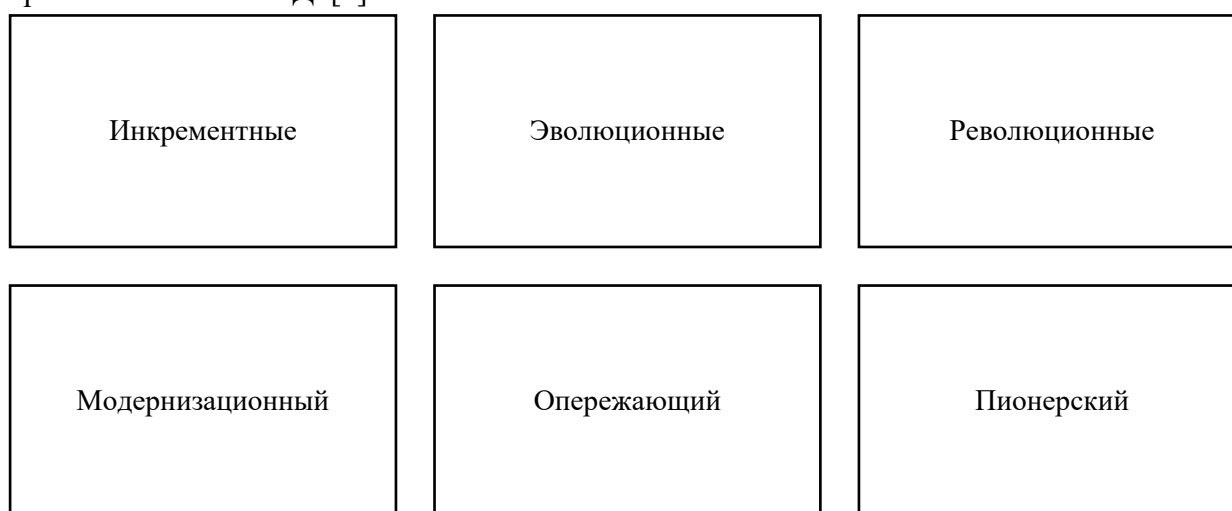


Рисунок 1. Соотношение типологии инновационных проектов и трех уровней научно-технической значимости

Здесь следует также выделить инновационный потенциал нефтегазовой компании как комплекс ресурсов, базирующийся на инновационной деятельности (рис. 2.) и далее дать характеристику этих ресурсов (рис.3).



Рисунок 2. Ресурсы инновационного потенциала нефтегазовой компании [7]



Рисунок 3. Ресурсы инновационного потенциала нефтегазового сектора [7]

Созданию российских нефтяных компаний предшествовали многолетние исследования и разведка в области ресурсов нефти и газа. Для поддержания дальнейшего развития ТЭК актуален вопрос внедрения инноваций, повышения рентабельности производства, применения новых технологических возможностей для усиления конкурентных способностей на рынке. Формирование данных проектов осуществляется за счет международного и отечественного финансирования. Преимущественно приобщены были компании, ведущие деятельность по разработке месторождений или инновационных проектов, т.к. значение данных компаний как игроков в мировой экономике постоянно растет. Инвестиции в первую очередь направлены на «развитие газовой отрасли»: разработка и применение мероприятий в области технологий сжиженного природного газа; укрепление и внедрение новых технологий на месторождениях; нефтехимическое производство; транспортировка нефти и газа; кредитование; финансовые операции; строительство новых предприятий и создание проектов сжиженного природного газа. Финансирование условно можно разделить по отраслям и продуктам (услугам). Область работ при разработке проекта можно разделить на следующие направления [5]:

- Создание условий разработки нефтяных месторождений;
- Проведение исследования и построение процесса добычи нефти из пластов;
- Планирование и менеджмент;
- Запуск искомого метода при построении модели будущего месторождения;
- Прогнозирование;
- Системы рационального воздействия.

К специфике инновационного процесса относятся:

- Применение иностранных ноу-хау отечественными компаниями;
- Соотношение организаций РФ с другими странами, применяющими технологические инновации;

ИННОВАЦИИ

- Недостаточное финансирование проведения исследований и разработок в инновации;
- Низкий уровень затрат на технологические инновации;
- Низкий уровень предпринимательской активности [9].

Еще одним важным аспектом, характеризующим нефтегазовую отрасль, является большая экологическая нагрузка, сопряженная с рисками и склонная к воздействию внутренней и внешней среды. Данные факторы не следует исключать при разработке инновационного проекта. Выделяют следующие риски, с которыми сталкиваются компании при реализации новых проектов:

- Политические – серьезные ограничения правительства;
- Экологические. Здесь довольно широкий охват: от истощения скважин бурения до ограничений, наложенных на компанию из-за возможного вреда окружающей среде;
- Экономические, а точнее риски, связанные с ростом стоимости и высокими финансовыми затратами на каждом из этапов проекта, а значит и сложности в определении общей рентабельности;
- Риск прямой зависимости ценообразования нефти и газа от спроса и предложения.

Специфика инновационного проекта заключается в считывании максимально возможного числа факторов и рисков при их реализации. Так как имея дело со сторонами, заинтересованными в экономическом эффекте, заключающемся в сокращении затрат и уменьшении расходов при производстве новых технологий, в долгосрочной перспективе можно столкнуться, например, с экологическими проблемами.

Это не означает, что приведенные проблемы невозможно преодолеть. Одним из наименее рискованных решений является сокращение затрат за счет программ повышения энергоэффективности, осуществляемых посредством возобновляемых источников энергии. Многие ученые считают, что сокращение выбросов идет рука об руку с экономическим развитием. В тоже время, многими авторами подчеркивается политический барьер, не позволяющий запустить общемировые программы по использованию возобновляемых источников энергии, несмотря на потенциальные экономические выгоды. В данный момент вся нефтегазовая промышленность работает на устранение сопутствующих производству и транспортировке экологических проблем.

Среди основных проблем также стоит отметить:

- Низкую эффективность проектов месторождений по эксплуатации и недооценку сложности всеобъемлющей добычи природных ресурсов скважин;
- Экологические риски отрасли по части добычи, производства и транспортировки ингибитора;
- Многофакторность и неустойчивость окружающей среды;
- Снижение эффективности процессов нефтегазового производства в блоке добычи;
- Высокие временные затраты на повышение структуры процессов производства и экспорта;
- Высокую степень амортизации ресурсов.

Подводя итоги вышесказанному, требуется особо отметить:

- Снижение экономической эффективности компаний;
- Трудности с пересмотром условий сотрудничества в реализации общих проектов с национальными и международными нефтегазовыми компаниями;
- Мировые изменения климатических условий и глобальные экологические проблемы, требующие от руководства компаний мероприятий по профилактике, направленных на предотвращение и работу с последствиями уже произошедших аварий;

- Высокую степень появления новых рисков и увеличения затрат на производстве, сопряженном с работой в условиях, требующих дополнительного исследования.

Однозначно, глобальный экологический кризис является двигателем инновационного процесса в компаниях данной отрасли. Подобные программы должны включать в себя совокупность интересов частного бизнеса и государства. Для России крайне важно организовать централизацию управления НТР, научно-исследовательскими институтами, модернизацию нефтегазового производства и внедрение новых технологий, массовое повышение квалификации рабочих кадров не только на территории страны, но и на уровне международного взаимодействия. Принятие таких программ свидетельствует о заинтересованности государства в будущем развитии ТЭК. Тем самым гипотеза исследования подтверждается, что выражается в повышении результативности достигаемых эффектов от работы предприятий нефтегазовой отрасли посредством анализа специфики инновационных проектов и анализа этапов разработки нового вида товара и его продвижения, исследуемых автором. Более того, необходимо отметить, что при текущей нестабильности в экономике России и мира, проведенная проработка особенностей инновационных проектов на предприятиях и оценка возможных рисков, не только с теоретической стороны инновационных проектов, но и со стороны способов их практической трактовки, позволяет использовать материалы исследования для усовершенствования российской системы управления проектами в нефтегазовой отрасли через разработку авторской модели, учитывающей выявленную в ходе исследования специфику.

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 14.08.1992 г. №922 «Об особенностях преобразования государственных предприятий, объединений и организаций топливно-энергетического комплекса в корпоративных организациях» [Электронный ресурс] URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_789/, свободный. (Дата обращения: 02.08.2021).
2. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 54147-2010 Группа Т58 Стратегический и инновационный менеджмент. Термины и определения - М.: Стандартинформ, 2011. [Электронный ресурс] URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200086161>, свободный. (Дата обращения: 15.08.2021).
3. Бочкина О. Н. Понятие и классификация инновационных проектов. Организация процессов разработки и реализации инновационных проектов / О. Н. Бочкина, М. Б. Ермакова // Sciences of Europe. – 2016. – № 10-1(10). – С. 19-28.
4. Вайсман Е.Д. Инновационные проекты: классификация по специфике процесса коммерциализации / Е.Д. Вайсман, В.Е. Мищенко // Вопросы современной науки и практики, 2013 – С.124-128
5. Ибатуллин Р.Р. Технологические процессы разработки нефтяных месторождений // Нефтяное хозяйство. – 2010, №4. – 325 с.
6. Фролов Т.Ю. Классификация инновационных процессов на нефтегазовых предприятиях // Творчество молодых ученых, 2016 - С.131-134
7. Череповицын А.Е., Краславски А. Исследование инновационного потенциала нефтегазовой компании на разных стадиях эксплуатации месторождений // Записки Горного института. – 2016. – С. 892-902.
8. Шумпетер Й. Теория экономического развития: исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры / Й. Шумпетер ; Пер. В.С. Автономов, М.С. Любский, А.Ю. Чепуренко. – Москва : Прогресс, 1982. – С.456.
9. Biskjaer M., Dalsgaard P., Halskov K. The Same, but Better: Understanding the Practice of Designing for Incremental Innovation in Web Design // International Journal of Design, 2019- P. 89-104.
10. Oslo Manual 2018. Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, 2019 – P. 255 [Электронный ресурс] URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264304604-4-en.pdf?expires=1644406741&id=id&accname=guest&checksum=B1B7C89C095F5BFE2324D4F31159C4DD>, свободный. (Дата обращения: 05.09.2021).
11. Talin B. Innovation – Definition, Innovation Types And Meaning // MoreThanDigital, 2021 - [Электронный ресурс] URL: <https://morethandigital.info/en/author/ben/>, свободный. (Дата обращения: 06.09.2021).
12. What is innovation 15 experts share their innovation definition // Idea to value, 2016 - [Электронный ресурс] URL: <https://www.ideatovalue.com/inno/nickskillicorn/2016/03/innovation-15-experts-share-innovation-definition/>, свободный. (Дата обращения: 08.09.2021).