

УДК 338.262

***СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ В  
НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ РОССИИ******Маринин И.А.****аспирант кафедры менеджмента,**Самарский Государственный Экономический Университет,**Самара, Россия***Аннотация**

В статье рассматриваются особенности управления и планирования инновационного развития предприятий нефтегазодобывающей отрасли России. Целью исследования является рассмотрение инновационного процесса в нефтегазодобывающей отрасли, связанного с многоступенчатым комплексированием различных этапов отраслевой деятельности – геологоразведочных работ газовых и нефтяных месторождений, проведения изысканий, бурения скважин, добычи нефти и газа, организации их транспортировки, а также производства и реализации нефтепродуктов.

Показано, что при значительной концентрации отраслевого бизнеса в вертикально интегрированных нефтяных компаниях, инновационное развитие предприятий должно обеспечиваться на всех этапах производственно-технологического цикла и объективно ориентироваться на комплексные корпоративные программы инновационного развития, проектно-процессную и цифровую технологию.

**Ключевые слова:** нефтегазодобывающая отрасль, инновации, программа развития, проектно-процессная технология, цифровизация.

***IMPROVEMENT OF INNOVATION MANAGEMENT IN THE OIL AND GAS  
PRODUCTION INDUSTRY IN RUSSIA***

***Marinin I.A.***

*PHD student,*

*Samara State University of Economics,*

*Samara, Russia*

### **Abstract**

The article considers the peculiarities of management and planning of innovative development of oil and gas production enterprises in Russia.

The purpose of the study is to consider the innovation process in the oil and gas production industry, associated with multi-stage complexing of various stages of industry activities - geological exploration of gas and oil fields, surveying, drilling, oil and gas production, organization of their transportation, as well as production and sale of petroleum products.

It is shown that with a significant concentration of industry business in vertically integrated oil companies, the innovative development of enterprises should be provided at all stages of the production and technological cycle and objectively focused on comprehensive corporate programs of innovative development, project-process and digital technology.

**Keywords:** oil and gas production, innovations, development program, project-process technology, digitalization.

### **Введение**

За последние несколько лет ввиду глобальной пандемии, нарастания геополитической напряженности и вытекающего из нее экономической нестабильности, условия существования мирового сообщества привели к формированию нового *BANI*-мира (от англ. *brittle* – «хрупкий», *anxious* – «тревожный», *nonlinear* – «нелинейный», *incomprehensible* – «непостижимый»).

Характерными чертами *VANI*-мира являются повышенная сложность формирования моделей бизнес-поведения, повышенная нестабильность рынков (финансовый рынок, рынок труда), необходимость быстрого принятия решений в условиях неопределенности при сохранении высоких показателей эффективности, потребность в повышении адаптивности методов и инструментов стратегического планирования к изменяющимся условиям, колоссальный объем информации и др. [2].

Таким образом, для России неизменна актуальность вопросов управления инновационными процессами в различных секторах экономики, обусловленная рядом факторов, как внешней (геополитическая ситуация, особенности международной торговли и кооперации, формирование новых экономических барьеров, и др.), так и внутренней (аспекты распределения доступных ресурсов, особенности осуществления инновационных бизнес-процессов, степень «цифровой зрелости» субъекта хозяйствования и др.) среды [3].

На современном этапе ответственность за инновационное развитие секторов российской экономики возложена на государство, которое ведет разработку стратегий, проектов и программ инновационного развития (например, национальный проект «Цифровая экономика РФ» [10], «Концепция технологического развития РФ на период до 2030 года» [8] и др.), а также участвует в мобилизации и распределении всех видов ресурсов с учетом пространственно-отраслевых особенностей.

Следует отметить, что сформированные отраслевые модели управления инновациями должны быть «встроены» в общую систему управления социально-экономическим развитием на основе тетрады: «прогноз – концепция – план – программа» [11].

Инновационный проект как объект управленческой деятельности представляет собой не просто многоэлементную систему, но имеет жизненный цикл, стадии которого могут варьироваться в зависимости от его специфики. В

рамках каждой стадии жизненного цикла проекта существует перечень работ, которые необходимо выполнять в определенные сроки и с учетом особенностей ресурсного планирования.

На современном этапе в проектном управлении, в том числе управлении инновационными проектами, распространены гибкие методы *Agile*, *Kanban*, *Waterfall*, *Scrum*. Гибкие методологии направлены на повышение адаптивности проектного управления к изменяющимся условиям и формирование условий для принятия эффективных решений даже в условиях повышенной неопределенности [9].

Стратегической целью в повышении эффективности и конкурентоспособности нефтегазодобывающей отрасли (НГД отрасли) России, является активизация инновационного развития с использованием современных технологий и новых подходов к планированию и управлению бизнес-деятельностью предприятий.

Инновационное развитие НГД отрасли может рассматриваться как процесс целевой самоорганизации (адаптивного поведения) и представляет собой конкретную управленческую деятельность, обеспечивающую процесс развития и изменения бизнес-системы под воздействием внешней среды и соответственного формирования целевых задач её функционирования.

Соответственно, возникает задача научного обоснования специфики инновационной деятельности предприятий отрасли и возможных подходов к формированию программ их инновационного развития.

В данной статье сделана попытка рассмотреть некоторые особенности и подходы к управлению инновациями применительно к российским предприятиям нефтегазодобывающей отрасли.

### **Методы**

Исследование базируется как на общенаучных методах системного анализа и синтеза, так и специализированных аналитических и

инструментальных методах структурно-логической схематизации инновационных процессов в НГД отрасли.

В работе осуществлялся анализ процессов инновационной деятельности на предприятиях отрасли, что позволило сформулировать обоснованные выводы об отраслевых особенностях их инновационного развития.

На основе метода логического анализа показаны возможности и требования к алгоритму выявления, анализа, оценки и реализации инноваций на соответствующих переделах функционирования НГД отрасли.

В качестве информационной базы исследования использованы опубликованные материалы ряда авторов по соответствующей тематике, а также данные о применяемых процессах инновационного развития, собранные автором непосредственно на предприятиях НГД отрасли.

### **Результаты**

Крупные российские вертикально интегрированные компании (ВИНК) для управления потоком инноваций применяют классические практики проектно-процессного управления (ПАО «Газпромнефть», ПАО «Роснефть» и др.). Проектное и процессное управление дополняют друг друга и сменяются в зависимости от этапа жизненного цикла проекта. При этом, следует отметить, что существенная часть инновационных проектов не может быть реализована по предиктивному подходу (чётко формулируется цель, бюджет и сроки, составляется и реализуется план с минимальными отклонениями). В этой связи многие инвестиционные проекты в отрасли осуществляются в гибких (или гибридных) условиях. Соответственно, целесообразно использование проектных технологий гибкого управления [12].

С точки зрения производственно-технологического комплекса в отрасли выделяют несколько специфических этапов – от геологоразведочных и буровых работ и до переработки углеводородного сырья с последующей его реализацией. При этом для каждого этапа характерен свой набор управляемых

производственных и бизнес-процессов, обеспечивающих получение необходимых результатов.

Выделяют следующие специфические процессы функционирования нефтегазодобывающих предприятий:

- подсистему управления процессами геологоразведки, бурения и добычи углеводородов, транспортирования, переработки сырья и реализации нефтепродуктов – основные бизнес-процессы;
- подсистему процессов администрирования, планирования, финансового, налогового и управленческого учета и др. – процессы управления;
- подсистему процессов управления обеспечивающими бизнес-процессами – вспомогательные бизнес-процессы;
- подсистема процессов развития – бизнес-процессы инновационного развития.

Анализ показывает, что, только имея четкое представление о жизненном цикле, структуре и составе своих бизнес-процессов, предприятие способно проводить их непрерывную и последовательную инновационную адаптацию в зависимости от изменяющихся условий рынка, т.к. именно бизнес-процессы управления инновациями являются, в конечном счете, основой любых эффективных нововведений.

Инновационное развитие ВИНК преимущественно ориентировано на целевые инновационные проекты, реализуемые в рамках соответствующих программ инновационного развития (ПИР). Например, управление реализацией целевых инновационных проектов в компании ПАО «Газпромнефть» осуществляется с применением базовых принципов проектного управления [7] и согласуются с традиционными этапами следующим образом:

- инициация (идентификация вызовов, поиск идей/ технологий). Решение об инициации принимается на научно-техническом совете компании (НТС) и инспекционным контролем (ИК);

- планирование (лабораторные исследования, математические эксперименты). Данный этап позволяет предварительно оценить потенциал технологии на физических и математических моделях объекта и спланировать ее применение. Решение об исполнении проекта принимается на НТС;

- исполнение (опытно-промышленные испытания, пилотные проекты). Два последовательных подэтапа, один на малом сегменте объекта для подтверждения результатов, полученных на этапе планирования, с последующим НТС и ИК и инициированием проекта в полном объеме на пилотном объекте);

- мониторинг (мониторинг и контроль за реализацией проекта осуществляется на каждом этапе его цикла путем проведения НТС и ИК;

- завершение (проведение итогового НТС, решение о крупномасштабном применении технологии).

Проектное управление инновациями в компаниях ПАО «Газпромнефть» в основном соответствует общепринятым стандартным требованиям [5; 6] и адаптируются исходя из отраслевой специфики управления инновационными проектами.

Для выявления наиболее приоритетных направлений инновационного развития, в компаниях НГД отрасли целесообразно разрабатывать систему организационно-методологических механизмов формирования долгосрочных приоритетов инновационного развития на стратегическом, портфельном и проектном уровне:

- на стратегическом уровне: осуществляется прогноз долгосрочных приоритетов инновационного развития;

- на портфельном уровне: осуществляется, с одной стороны, мониторинг тенденций рынка технологий, с другой стороны - мониторинг технологических потребностей предприятия для определения перечня научно-технических приоритетов;

- на проектном уровне: обязательным условием для принятия решения об инициации нового проекта является обоснование актуальности разработки в сравнении с общемировым уровнем и технологиями-аналогами, включая оценку рисков появления аналогов за время реализации проекта.

Для исследования элементов системы инновационного развития требуется анализировать особенности сложившихся в них внутренних бизнес-процессов инновационного функционирования и оценивать их с позиции возможного внутреннего целевого изменения, обеспечивающего необходимую адаптацию внутренних элементов для дальнейшего инновационного развития предприятий НГД отрасли.

В качестве инструмента для разработки и последующего контроля стратегических показателей реализации стратегии инновационного развития предприятий НГД отрасли может использоваться сбалансированная система показателей (ССП), разработанная Р.С. Капланом и Д.П. Нортоном. Важным является возможность на её основе объединить процессы стратегического планирования и контроля главных целевых стратегических показателей деятельности предприятий. Тем самым при использовании сбалансированной системы показателей как стратегической схемы действий обеспечивается необходимая корректировка инновационного развития предприятия за счет постоянно возникающих возможностей или отслеживания появления угрожающих факторов для функционирования всей бизнес-системы [1].

В конечном итоге, ключевая задача управления инновационным развитием нефтегазодобывающего предприятия связана с постановкой соответствующих стратегических целей, обеспечивающих его стабильное функционирование и конкурентоспособность.

### **Обсуждение**

Особенности инновационного развития предприятий НГД отрасли связаны с тем, что в отрасли для внедрения нововведения реализуется целый комплекс

соответствующих бизнес-процессов, поэтапно обеспечивающих реализацию ключевых инновационных проектов и их дальнейшее распространение.

Управление бизнес-процессами инновационного развития необходимо осуществлять с учётом основных фаз реализации инновационных проектов, что даёт возможность постоянно контролировать ситуацию в рамках всего их жизненного цикла.

Целесообразно выделять следующие основные фазы реализации инновационного проекта предприятий НГД отрасли, сформированные с учётом требований ГОСТ Р 54869—2011 Проектный менеджмент [4] и ГОСТ Р 56261-2014 «Инновационный менеджмент. Инновации. Основные положения» [5]:

- первая фаза - инициирование инновационных проектов – креативный менеджмент для отбора (запуска) идеи проекта и процесс формального утверждения её дальнейшей разработки;
- вторая фаза – планирование проекта – формирование группы управления проектом, разработка календарного плана, бюджета, системы коммуникаций и контроля;
- третья фаза – реализация инновационного проекта после утверждения на научно-техническом совете:
  - научно-исследовательские работы (НИР) либо научно-исследовательские конструкторские работы (НИОКР);
  - опытно-промышленные работы;
- четвёртая фаза - мониторинг реализации инновационного проекта и управление рисками, оценка ключевых показателей эффективности;
- пятая фаза – завершение инновационного проекта;
- шестая фаза – внедрение (распространение - диффузия) результатов инновационного проекта на предприятиях ВИНК.

Для каждого этапа реализации инновационного проекта соответственно разрабатывается система управляющих процессов и необходимых

подпроцессов, которые регламентируются внутрикорпоративными документами и реализуются в цифровой системе управления и электронного документооборота компании.

Управление целевым инновационным развитием конкретного предприятия НГД отрасли может базироваться на общесистемном «Положении о стратегическом планировании и управлении инновационным развитием предприятия», поддерживаться требованиями к процессу управления Программой инновационного развития и осуществляться в соответствии с регламентирующими документами по фазам жизненного цикла каждого проекта и уровням процессов управления инновационной деятельностью.

В конечном итоге, для российских предприятий НГД отрасли при планировании и управлении инновационным развитием важно учитывать производственно-технологические и организационно-управленческие особенности отрасли, что является ключевым фактором повышения их эффективности и конкурентоспособности в условиях мировой нестабильности, ужесточения конкуренции на мировом рынке и санкционного давления на Россию.

### **Заключение**

Нефтегазодобыча относится к стратегически важным отраслям экономического комплекса России и её инновационное развитие во многом является залогом конкурентоспособности страны в обозримом будущем.

Особенности инновационного развития предприятий НГД отрасли связаны со спецификой управления и планирования в крупнейших ВИНК, что влияет на формирование и сегментацию бизнес-процессов управления инновациями, а также является базой для корректного управления адаптивным целевым инновационным развитием соответствующей бизнес-системы.

Ключевым инструментом управления инновационным развитием ВИНК НГД отрасли является формирование долгосрочных целевых программ их

инновационного развития, позволяющих на всех переделах от геологоразведочных работ и до реализации готовых нефтепродуктов реализовать инновационные цели с учётом утверждённой стратегии бизнес-деятельности корпорации.

Дальнейшее совершенствование процессов инновационного развития предприятий НГД отрасли России базируется на проектно-процессной и цифровой информационно-коммуникационной технологии, что делает крайне важным совершенствование и адаптацию инструментария управления инновационными процессами в отрасли.

Рассмотренные автором подходы к инновационному развитию предприятий НГД отрасли дают представление о комплексной задаче обоснованного учёта отраслевой специфики реализации нововведений и должны приниматься во внимание специалистами предприятий при осуществлении менеджмента инноваций.

### **Библиографический список**

1. Каплан Р.С. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Р.С. Каплан, Д.П. Нортон. – 2-е изд., искр. и доп. Пер с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – 320 с.
2. Кравцов А.О. Управление изменениями в условиях новой нормальности в контексте концепции VANI-мира / А.О. Кравцов // Менеджмент XXI века: экономика, общество и образование в условиях новой нормальности: Сборник научных статей по материалам XX Международной научно-практической онлайн конференции, Санкт-Петербург, 24-25 ноября 2021 года. – Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, 2022. – С. 56-60.

3. Матвиенко О.А. Механизмы управления инновациями и их адаптация к современным внешним вызовам / О.А. Матвиенко, Н.В. Климовских // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – № 8 (90). – С. 168-171.
4. Национальный стандарт Российской Федерации. ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом. Дата введения 2012-09-01. – М.: Стандартиформ.
5. Национальный стандарт Российской Федерации. ГОСТ Р 56261-2014 Инновационный менеджмент. Инновации. Основные положения. Дата введения 2016-09-01. – М.: Стандартиформ.
6. Национальный стандарт Российской Федерации. ГОСТ Р 57313-2016 Инновационный менеджмент. Руководство по управлению инновациями. Дата введения 2017-06-01. – М.: Стандартиформ.
7. Национальный стандарт Российской Федерации. ГОСТ Р ИСО 21500-2014 Руководство по проектному менеджменту. Дата введения 2015-03-01. – М.: Стандартиформ.
8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 года № 1315-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <http://static.government.ru/media/files/KIJ6A00A1K5t8Aw93NfRG6P8OIbVp18F.pdf> (дата обращения: 01.01.2024).
9. Сулейманов Р.А. Гибкие методологии управления проектами / Р.А. Сулейманов // Всероссийский экономический форум: сборник статей III Всероссийской научно-практической конференции, Петрозаводск, 21 июня 2021 года. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская Ирина Игоревна), 2021. – С. 72-78.
10. Цифровая экономика // Национальные проекты.рф [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL:

<https://национальныепроекты.рф/projects/tsifrovaya-ekonomika> (дата обращения: 01.01.2024).

11. Щеголев Е.Н. Особенности планирования и прогнозирования социально-экономического развития государства / Е.Н. Щеголев // IX Лужские научные чтения. Современное научное знание: теория и практика: Материалы международной научной конференции, Санкт-Петербург, 22 мая 2021 года / отв. ред. Т.В. Седлецкая. – Санкт-Петербург: Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина, 2021. – С. 272-278.
12. Яковлева М.В. Концепция Agile: возможность применения гибких методологий в производственных отраслях промышленности / М.В. Яковлева, М.В. Лысенко, У.С. Овсянникова // Век качества. – 2023. – № 3. – С. 207-217. – EDN BELWHY.

*Оригинальность 83%*