

5. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 N 116-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы "КонсультантПлюс".
6. ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению». М.: Стандартинформ. 2016, 31 с.
7. АО "ЯТУ имени В.Ю. Орлова" [Электронный ресурс]. URL: <http://www.yatu.ru/> (дата обращения 17.10.2021).

УДК 338.9

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Фазлаева Регина Михайловна, Плотникова Инна Васильевна

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск

E-mail: rmf4@tpu.ru, inna@tpu.ru

Gohun Wang

Шэньянский университет Лигун

E-mail: wangguohong@mail.ru

INNOVATION MANAGEMENT IN THE OIL AND GAS INDUSTRY

Fazlaeva Regina Mikhailovna, Plotnikova Inna Vasilevna

National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk

Gohun Wang

Shenyang Ligong University

Аннотация: данная статья посвящена рассмотрению процессу инновационной деятельности, в частности предприятий нефтегазового комплекса. Представлены функции контроля за осуществлением инновационной деятельности.

Abstract: this article is devoted to the consideration of the process of innovation, in particular, enterprises of the oil and gas complex. The functions of control over the implementation of innovation activities are presented.

Ключевые слова: инновация, предприятие, управление, процесс, инновационный менеджмент

Keywords: innovation, enterprise, management, process, innovation management.

В настоящее время нефтегазовая промышленность развивается достаточно стремительно, таким образом данная отрасль нуждается в новых разработках и решениях. Поэтому за последние годы процесс оптимизации добычи нефтегазопродуктов является актуальным.

В современном мире применения инновационных технологий является одним из источников повышения технологического уровня любого производства, нефтегазовая промышленность не исключение [1, 2]. Цифровые нефтегазовые технологии являются одним из масштабных проектов, сегодня в добыче нефти и газа имеется перечень прорывных инновационных технологий [2].

Для развития инновационной деятельности компании выступает инновационный менеджмент [3]. Динамика развития инновационного менеджмента началась в 1990-е годы, тогда берет свое начало концепция научного управления основоположником, который является У. Тейлор. Далее развитие инновационного менеджмента меняет свое направление как, концепция ситуационного подхода, культура управления и наконец на сегодняшний день принята концепция информационных технологий. Информатизация общества, базирующаяся на использовании информационных технологий, является необходимым условием научно-технического, экономического и социально-культурного прогресса в обществе.

Цель инновационного менеджмента – рост и развитие предприятия, продвижение новых товаров и технологий на рынке [4].

Технологические инновации созданные на основе фундаментальных и прикладных научных исследований это новый (модернизированный) продукт, востребованный на рынке и являющийся, как правило, объектом интеллектуальной собственности.

При рассмотрении предприятия как системы, рассмотрим инновации на входе в предприятие. Данные инновации относят к себе: инновация-продукт, инновация-процесс, инновация-услуга.

Примером технологической инновации в области разведки нефтегазовой промышленности, является система пассивного скважинного мониторинга, бурение нефти во время которой проходит посредством бурения без буровой установки.

Инновационная деятельность предприятия проявляется, прежде всего, в выработке и реализации инновационной стратегии и инновационной политики.

Инновация, как и любой процесс деятельности необходимо планировать, но перед этапом планирования инновация подвергается стадии прогнозирования. Стадия прогнозирования — это начальный пункт при создании или совершенствовании инноваций. На основании изучения теоретических, статистических и других отобранных данных происходит составление прогноза, становления и развития процесса.

Далее, разрабатывается процесс планирования, на данном этапе происходит определение целей, выбор методов и средств их решения.

Для работы инновационной деятельности важно, грамотно сформированная структура и ресурсообеспеченность, так вступает в силу этап организации.

Большую роль в работе с инновациями также играет этап координации. На данном этапе происходит согласование действий всех звеньев системы управления, аппарата управления и отдельных специалистов.

Заключительный этап – контроль, на данном этапе происходит проверка организации инновационного процесса, плана создания и реализации инноваций.

Процесс инновационной деятельности, как и любой другой имеет свои особенности. При работе с инновациями можно отразить некоторые особенности:

1. Длительность. Процесс работы инноваций считается наиболее длительным из всех бизнес процессов. Сроки окупаемости инновационных разработок высокой степени радикальности составляют не менее одного двух бизнес-циклов (от четырех до семи лет).

2. Риски. Процесс реализации инновации имеет высокую степень неопределенности, высокие риски и низкую предсказуемость результата.

3. Структурные изменения. Успешная инновация существенно влияет на организацию, ее положение на рынке, структуру отрасли.

4. Люди. Очень важным инновационным ресурсом является человек - творческие способности, генерирование идей и воплощение их. Также важным качеством является самомотивация.

Итак, опираясь на вышесказанную информацию и теоретические материалы, можно выделить особенности организации инновационной деятельности. Одной из таких особенностей является, практически полное отсутствие зависимости между затратами и результатом. Далее, компанию ждет высокий уровень риска при работе с инновационной деятельностью. А также, сложность управления, так как внедрение новой или улучшение уже существующей инновации требует детального контроля, отчетности на всех стадиях жизненного цикла, четкую структуру работ на всех процессах работы.

Таким образом, для успешной работы нефтегазовой отрасли предприятия необходима четкость и контроль действий. В таблице 1 представлены функции контроля за осуществлением инновационной деятельности.

Таблица 1 – Функции контроля

	Стадия контроля		
	Вход	Производство	Выход
Бюджет	Изучение расходов бюджета инвестиций	Изучение расходов бюджета производства	-
Отклонения	Расчет возможных отклонений от плана, погрешность допустимого отклонения	Контроль показателей на наличие отклонений от плановых	-
Учет факторов	Контроль сроков выполнения работ, направленных на подготовку субъекта к инвестированию	Контроль выполнения графика производства и сбыта	-
Проверка	Наличие права на инновацию	-	-
Коммуникация	Заключение договоров, схем работы	Регулирование объема работ производства и сбыта	Финансовая отчетность инвестированного капитала
Бухгалтерский учет	-	Анализ расходов материальных ресурсов и оборотных средств	Анализ экономической эффективности инновации
Отчетность	Анализ финансовых и материальных потоков	Отчеты по выполнению плана и реализации сбыта	-
Контрольная проверка	Изучение хозяйственных операций	-	Аудит объекта по его финансово - экономическому состоянию (при необходимости)

Можно сделать вывод, что для упрощения работы с инновациями целесообразно использовать инструменты качества. Инструменты качества относят к себе различные методы и техники по предоставлению количественных и качественных данных.

Чем хороши данные методы для работы с инновацией? Данные методы возможно применить к любому процессу работы, от простого к сложному, отобразить графически проблему или анализ. Главным преимуществом данных методов является их гибкость и адаптирование в различных ситуациях. При обнаружении несоответствия или изменения на какой-либо стадии процесса, с появлением новой информации можно изменить схему, исправить необходимый элемент добавить или убрать один из этапов работы.

Не стоит забывать, что для успешной работы любого предприятия необходимы благоприятные условия. Так и для работы с инновациями существуют факторы, представленные в таблице 2, определяющие инновационную активность предприятия.

Для работы такой масштабной отрасли экономики как нефтегазовая промышленность, необходимо рассмотрение детальной работы инновационного процесса. Для этого существуют методы управления качества, которые также помогут компании при этапе прогнозирования, оценки вероятности неблагоприятного или благоприятного события, анализе рисков и т.п.

Таблица 2 – Факторы, определяющие инновационную активность предприятия

Фактор	Содержание
Внутренние	- исправное оборудование; - масштаб предприятия; - маркетинговая деятельность; - ресурсообеспеченность предприятия; - кадровый потенциал; - научный потенциал.
Внешние	- количество конкурентов и их преимуществ на рынке; - потребитель; - государственная инновационная политика; - защита интеллектуальной деятельности.
Косвенного воздействия	- состояние макроэкономики; - обеспеченность природными ресурсами; - политическая ситуация; - таможенная политика.

Данные инструменты могут существовать как отдельный метод, так и взаимодействуя друг с другом. Каждый из представленных инструментов, отражает разные стороны при работе с инновационной деятельностью. С помощью данных методик можно произвести анализ рисков, анализ угроз и возможностей процесса, выделить слабые и сильные стороны, при работе со статистическими показателями наглядно посмотреть разброс и вычислить на каком этапе произошел сбой или ошибка [5].

Таким образом, можно сделать вывод, что создание и управление инновацией является трудоемким процессом, требующим постоянного управления и контроля на протяжении всех стадий работы. Облегчить работу, а также поддерживать ее на требуемом уровне, способны инструменты качества. Инструменты качества являются универсальным набором методов, которые помогут в работе не только нефтегазовой, но и любой другой отрасли.

Список литературы

1. Абрамешин А.Е. Менеджмент инновационной организации/ /А.Е. Абрамешин, С.Н. Аксенов, Т.П. Воронина, С.В. Корнюхин, О.П. Молчанова, А.Н. Тихонов, М.А. Ушаков// Рубеж. – 2003, 408с.
2. Андреев О.С. Организация инновационных процессов на предприятиях нефтяного сектора в Российской Федерации // Экономические науки. – 2011 г. [Электронный ресурс]. – режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17766243>.
3. Горфинкель В.Я. Инновационный менеджмент. М.: Вузовский учебник, – 2012. – 461 с.
4. Чечет Д.М., Плотникова И.В. Инновационный метод эффективного управление предприятием // В сб: Современные технологии в задачах управления, автоматизации и обработки информации. Сборник науч. трудов Международной студенческой научно-практической конференции. ЗАО «Университетская книга». - 2017. С. 62–65.
5. Болатбекова Д.Г., Плотникова И.В. Современные инструменты для снижения издержек компании // В сб.: Актуальные проблемы экономики и управления в XXI веке. Сборник научных статей V Международной научно-практической конференции. 2019. С. 210–214.