Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема работы
Управление инновационным развитием ПАО «НК Роснефть»

УДК: 005.591.6:622.323.012

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3АМ71	Уразаев Асхат Амирович		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Никулина И.Е.	д.э.н., профессор		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Черепанова Н.В.	к.филос.н.		

Нормоконтроль

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Громова Т.В.	-		

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Никулина И.Е.	д.э.н., профессор		

Томск – 2019

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ООП
_____ И.Е. Никулина

«___» _____2019 г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

Магистерской диссертации

Студенту:

Группа	**ФИО**
ЗАМ71	Уразаеву Асхату Амировичу

Тема работы:

Управление инновационным развитием ПАО «НК Роснефть»	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	

Срок сдачи студентом выполненной работы:	

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Исходные данные к работе	1. Научно-методические источники 2. Нормативно-законодательные акты 3. Материалы НАРМ и преддипломной практики 4. Информационные источники
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	1. Разработка теоретических аспектов процесса управления инновационным развитием предприятий в нефтегазовой отрасли 2. Анализ инновационной деятельности ПАО «НК Роснефть» 3. Выявление проблем в управлении инновационным развитием предприятия ПАО «НК Роснефть» 4 Разработка путей совершенствования процесса управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть»
Перечень графического материала *(с точным указанием обязательных чертежей)*	1. Рисунок 1: Стадии инновационной деятельности

	2. Рисунок 2: Основные принципы инновационной деятельности предприятия 3. Рисунок 3: Организация процесса управления инновациями на предприятии 4. Рисунок 4: Этапы процесса управления инновационным развитием предприятия 5. Рисунок 5: Задачи менеджмента инноваций и инновационной деятельности предприятия 6. Рисунок 7: Задачи активизации управления инновационным развитием предприятий 7. Рисунок 24: Элементы управления инновационным развитием предприятия ПАО «НК Роснефть» 8. Рисунок 25: Структура программы инновационного развития компании ПАО «НК Роснефть» 9. Таблица 1: Затраты на усовершенствование процесса управления инновационным развитием предприятия ПАО «НК Роснефть» 10. Таблица 3: Показатели эффективности инновационной деятельности ПАО «НК Роснефть»
Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы *(с указанием разделов)*	
Раздел	**Консультант**
Социальная ответственност	Черепанова Н.В.
Раздел на иностранном языке	Новикова В.С.
Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:	
2. Анализ инновационной деятельности ПАО «НК Роснефть»	2. Analysis of the innovation activity PJSC “NK Rosneft”

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Никулина И.Е.	д.э.н., профессор		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3АМ71	Уразаев Асхат Амирович		

38.04.02 Менеджмент

Код	Результат обучения
Общие по направлению подготовки	
Р1	Применять теоретические знания, связанные с основными процессами управления развитием организации, подразделения, группы (команды) сотрудников, проекта и сетей; с использованием методов управления корпоративными финансами, включающие в себя современные подходы по формированию комплексной стратегии развития предприятия, в том числе в условиях риска и неопределенности
Р2	Использовать способность воспринимать, обрабатывать, анализировать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями управления; выявлять и формулировать актуальные научные проблемы в различных областях менеджмента; формировать тематику и программу научного исследования, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования; проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой; представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада
Р3	Использовать способность анализировать поведение экономических агентов и рынков в глобальной среде; использовать методы стратегического анализа для управления предприятием, корпоративными финансами, организацией, группой; формировать и реализовывать основные управленческие технологии для решения стратегических задач
Р4	Разрабатывать учебные программы и методическое обеспечение управленческих дисциплин, умение применять современные методы и методики в процессе преподавания управленческих дисциплин
Р5	Понимать необходимость и уметь самостоятельно учиться и повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности, развивать свой общекультурный, творческий и профессиональный потенциал
Р6	Эффективно работать и действовать в нестандартных ситуациях индивидуально и руководить командой, в том числе международной, по междисциплинарной тематике, обладая навыками языковых, публичных деловых и научных коммуникаций, а также нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, толерантно воспринимая социальные, этические, конфессиональные и культурные различия

Реферат

Выпускная квалификационная работа содержит 91 страница, 35 рисунков, 6 таблиц, 56 использованных источников, 2 приложения.

Ключевые слова: инновации, инновационное развитие, инновационная деятельность, управление, нефтегазовая отрасль.

Объектом исследования выступает инновационная деятельность ПАО «НК «Роснефть».

Цель работы: на основе исследования проблем развития процесса управления инновациями в ПАО «НК Роснефть» предложить мероприятия по совершенствованию инновационной деятельности данного предприятия.

В процессе исследования проводился анализ проблем в управлении инновационным развитием предприятия ПАО «НК Роснефть» и выявлялись необходимые изменения в данном процессе.

В результате исследования разработаны пути совершенствования процесса управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть».

Основные конструктивные, технологические и технико-эксплуатационные характеристики: работа состоит из введения, трёх глав, заключение, список использованных источников и ряд приложений.

Введение включает в себя научный аппарат исследования: актуальность темы работы; цель и задачи работы, определение объекта и предмета исследования. Первая глава раскрывает теоретические аспекты процесса управления инновационным развитием предприятия; здесь описана сущность понятий «инновации», «инновационное развитие», описан процесс управления инновационным развитием предприятия, исследована роль инноваций в развитии нефтепромышленного предприятия. Вторая глава посвящена анализу деятельности ПАО «НК Роснефть»; в данном разделе представлены характеристика предприятия и описаны особенности его инновационного развития; также выявлены проблемы в управлении инновационным развитием предприятия ПАО «НК Роснефть». В третьей

главе обозначены пути совершенствования процесса управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть»; выявлены необходимые изменения в процессе управления инновационным развитием предприятия и разработаны рекомендации по совершенствованию данного процесса. Заключение содержит основные выводы и рекомендации.

Степень внедрения: основные положения и выводы данной работы были сделаны в процессе прохождения преддипломной практики в компании ПАО «НК Роснефть» и предложены руководству для совершенствования процесса управления инновационным развитием предприятия.

Область применения: Результаты работы могут применяться на предприятиях нефтегазовой отрасли в процессе управления инновационным развитием предприятия.

Экономическая эффективность/ значимость работы заключается в том, что мероприятия по совершенствованию инновационной деятельности данного предприятия, разработанные на основе исследования проблем развития процесса управления инновациями в ПАО «НК Роснефть» можно использовать также и для других компаний нефтегазовой отрасли.

В будущем планируется разработать и внедрить новый проект управления инновациями в ПАО «НК Роснефть».

ОГЛАВЛЕНИЕ

Реферат 5
Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки 8
Введение 9
1 Теоретические аспекты процесса управления инновационным развитием предприятий в нефтегазовой отрасли 14
1.1 Сущность понятий «инновации», «инновационное развитие» 14
1.2 Процесс управления инновационным развитием предприятия 18
1.3 Роль инноваций в развитии нефтепромышленных предприятий в условиях цифровой экономики 23
2 Анализ инновационной деятельности ПАО «НК Роснефть» 33
2.1 Общая характеристика предприятия 33
2.2 Инновационное развитие предприятия ПАО «НК Роснефть» 42
2.3 Проблемы в управлении инновационным развитием предприятия ПАО «НК Роснефть» 46
3 Пути совершенствования процесса управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть» 51
3.1 Необходимые изменения в процессе управления инновационным развитием предприятия 51
3.2 Рекомендации по совершенствованию управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть» 57
3.3 Результативность мероприятий по совершенствованию процесса управления инновационным развитием предприятия 59
4 Корпоративная социальная ответственность 64
4.1 Анализ факторов внутренней социальной ответственности 68
4.2 Анализ факторов внешней социальной ответственности 74
Заключение 82
Список использованных источников 88
Приложения 95

Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки

В магистерской диссертации применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Инновация – технологический и в большинстве случаях коммерчески реализованный, состоявшийся продукт либо услуга, который отличается по характеристикам от сделанного ранее.

Инновационное развитие предприятия – процесс внедрения нововведений в инновационную деятельность.

Инновационная деятельность – деятельность, которая направлена на применение результатов научных разработок и исследований, способствующих обновлению и расширению номенклатуры и улучшению качества производимой продукции или оказываемых услуг.

В данной работе применены следующие сокращения и обозначения:

ПАО – Публичное акционерное общество

НК – нефтяная компания

ТрИЗ – трудноизвлекаемые запасы

МУН – методы увеличения нефтеотдачи

ГРР – геологоразведочные работы

ИЦОУ – Интегрированный центр оперативного управления

Введение

Актуальность темы исследования. В условиях глобализации экономики проблема эффективного развития нефтегазового комплекса Российской Федерации весьма актуальна. Использование инноваций в деятельности газо- и нефтеперерабатывающих предприятий в современной экономике играет важную роль, они являются основой конкурентоспособности предприятий, повышают эффективность их деятельности, способствуют улучшению качества продукции и услуг.

Проблема современных предприятий в нефтегазовой отрасли является то, что все запасы, которые были открыты и обустроены в советское время, постепенно истощаются. Поэтому для всей нефтяной отрасли наступают времена, когда нужно осваивать новые месторождения запасов нефти и газа и новые регионы их обнаружения.

Важно отметить высокую степень износа основных фондов нефтегазовых предприятий, наличие старых нефтеносных скважин, медленное освоение новых скважин, низкие затраты на технологические инновации оказывают отрицательное влияние на инновационный путь развития отрасли. Поэтому важное значение имеют инновационные технологии, которые активно используются в деятельности предприятий нефтегазовой отрасли.

В современных условиях экономики существуют проблемы управления инновационным развитием и использование инновационных технологий в деятельности компании ПАО «НК Роснефть», и именно поэтому тема выбранного исследования как никогда актуальна в настоящий момент.

Степень теоретической разработанности. При подготовке магистерской диссертации использован широкий круг современных исследований и источников данных.

Теоретическим аспектам понятий «инновации», «инновационное развитие», «инновационная деятельность» «управление инновационной деятельностью» посвящены работы таких авторов, как Аралова Е.А., Алявдин А.А., Афонин И.В., Веретенников А.В., Гапончик А.Н., Дрозденко Ю.А., Имайкина О.И., Карро И.И., Сорокина О., Леонова Е., Коноплев С.П., Леонов С.А., Лобачёва Е.Н., Хучбаров А.У., Лутовинов П.П., Осташевский С.М., Мильнер Б.З., Орлова Т.М., Мясникова Е.Б., Наринбоева Г.К., Расулова М.Б., Омарова К.А., Абдырова А., Исакова Б. и других.

Роль инноваций в развитии нефтепромышленных предприятий в условиях цифровой экономики рассматривали в своих работах Абукова Л.А., Дмитриевский А.Н., Еремин Н.А., Мартынов В.Г., Азарова А.И., Алябина Е.В., Иванова Г.С., Боброва А.В., Габдракипова Р.И., Гулагаева С.А., Каримов И.Н., Петрова М.А., Кирсанов А.И., Инчиков В.П., Колокольцев С.С., Краснов В.Г., Степаненко А.С., Ляшенко Д.А., Баяндурян Г.Л., Михайлов А.В., Крупин С.В., Хисаметдинов М.Р., Напольская Р.Н., Нечаев Д.А., Пленкина В.В., Волынская Н.А., Андронова И.В., Полещук М.С., Трофимчук Т.С., Хасанов И.Ю., Рогозин В.И., Иванов Д.В. и другие.

Процесс управления инновациями в ПАО «НК Роснефть» изучали Боброва А.В., Николаева К.В., Басырова Э.И., Гилязова А.А. и другие.

Цель исследования: на основе исследования проблем развития процесса управления инновациями в ПАО «НК Роснефть» предложить мероприятия по совершенствованию инновационной деятельности данного предприятия.

Объектом исследования выступает инновационная деятельность ПАО «НК «Роснефть».

Предмет исследования – экономико-управленческие отношения в процессе инновационного развития ПАО «НК Роснефть».

Задачи:

1. Рассмотреть сущность понятий «инновации», «инновационное развитие».

2. Исследовать процесс управления инновационным развитием предприятия.

3. Определить роль инноваций в развитии нефтепромышленных предприятий в условиях цифровой экономики.

4. Представить общую характеристику предприятия ПАО «НК Роснефть».

5. Провести анализ инновационной деятельности и особенности инновационного развития предприятия ПАО «НК Роснефть».

6. Выявить проблемы в управлении инновационным развитием предприятия ПАО «НК Роснефть».

7. Определить необходимые изменения в процессе управления инновационным развитием предприятия.

8. Разработать рекомендации по совершенствованию управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть» и оценить результативность данных мероприятий.

Методы исследования:

- системный анализ;

- факторный анализ;

- SWOT-анализ;

- синтез полученных результатов в структурных блоках работы и в заключении;

- методы классификации, обобщения, наблюдения.

Структура работы. Представленная работа включает в себя: введение, три раздела, раздел «Социальная ответственность», заключение, список использованных источников и ряд приложений.

Введение включает в себя научный аппарат исследования: актуальность темы работы; цель и задачи работы, определение объекта и предмета исследования.

Первый раздел раскрывает теоретические аспекты процесса управления инновационным развитием предприятия; здесь описана сущность понятий «инновации», «инновационное развитие», описан процесс управления инновационным развитием предприятия, исследована роль инноваций в развитии нефтепромышленного предприятия.

Второй раздел посвящен анализу деятельности ПАО «НК Роснефть»; в данном разделе представлены характеристика предприятия и описаны особенности его инновационного развития; также выявлены проблемы в управлении инновационным развитием предприятия ПАО «НК Роснефть»

В третьем разделе обозначены пути совершенствования процесса управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть»; выявлены необходимые изменения в процессе управления инновационным развитием предприятия и разработаны рекомендации по совершенствованию данного процесса.

Заключение содержит основные выводы и рекомендации.

Магистерская диссертация выполнена на 91 печатной странице, включая 6 таблиц, 35 рисунков, 56 источников использованной литературы.

Новизна и теоретическая значимость проведенного исследования заключается в том, что получены новые факты о необходимых изменениях в процессе управления инновационным развитием предприятия ПАО «НК Роснефть».

Теоретическая значимость исследования заключается в обосновании темы. Изложенный материал и его анализ в будущем поможет исследователям осознать сущность процесса управления инновациями в компании нефтегазовой отрасли, исследовать пути повышения эффективности управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть».

Практическая значимость работы заключается в том, что мероприятия по совершенствованию инновационной деятельности данного предприятия, разработанные на основе исследования проблем развития процесса управления инновациями в ПАО «НК Роснефть», можно использовать также и для других компаний нефтегазовой отрасли.

1 Теоретические аспекты процесса управления инновационным развитием предприятий в нефтегазовой отрасли

1.1 Сущность понятий «инновации», «инновационное развитие предприятия», «инновационная деятельность»

Потенциал нефтегазовой отрасли огромен, однако задача повышения прибыльности предприятий постоянно усложняется. Объём добычи из зрелых скважин снижается, а перспективные месторождения труднодоступны. Для их освоения требуется мощный технологический инструментарий. Добиться высокорезультативного, энергоэффективного, ресурсосберегающего и геоэкологического производства возможно с помощью инноваций[1].

Под «инновацией» подразумевается технологический и в большинстве случаях коммерчески реализованный, состоявшийся продукт либо услуга, который отличается по характеристикам от сделанного ранее[2].

Исторически впервые термин «инновация» появился в научных исследованиях XIX века, в то время он сводился к введению некоторых элементов одной системы в другую. Далее подходы к трактовке данного понятия претерпевали различные изменения.

Термин «инновация» появился в экономической науке и практике в 1912 году после опубликования работы Йозефом Шумпетером «Теории экономического развития». В этой работе американский экономист обосновал роль предпринимателей-пионеров, являющейся ключевой для экономической динамики, которые постоянно находятся в поиске новых комбинаций средств производства[3]. Й. Шумпетер определил инновации как новые комбинации изменений в развитии производства и рынка, выделил пять типичных основных изменений:

---

[1] Интересные инновации, используемые при добыче нефти [Электронный ресурс]: URL: https://viafuture.ru/katalog-idej/neftegazovye-innovatsii (дата обращения: 04.05.2019)

[2] Веретенников А.В. Управление инновационной деятельностью на предприятии // ИТНОУ: Информационные технологии в науке, образовании и управлении, 2017. – № 1 (1). – С. 17-18.

[3] Цит. по Сурин А.В. Инновационный менеджмент: учебник. / А.В. Сурин. О.П. Молчанова. – М.: ИНФА-М, 2013. – 368 с.

– использовать новую технику, новые технологические процессы или новое рыночное обеспечение производства;

– внедрить новую продукцию и услуги, имеющие новые свойства;

– использовать новое сырьё;

– провести изменения в организации производства и управления предприятием;

– появление новых рынков сбыта[4].

Инновации и в российском Федеральном законе от 23.08.1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»[5] это: «введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях». Несмотря на то, что термин «инновации» прочно устоялся в экономической науке, единого определения для него до сих пор не существует.

Наиболее распространены следующие точки зрения определение на понятия «инновации»:

– инновация как результат творческого процесса в виде новой продукции (техники), технологии, метода, системы управления;

– инновация как процесс введения новых изделий, элементов, подходов, принципов вместо действующих;

– инновация как сложный процесс практического использования новой идеи, охватывающей весь спектр видов деятельности и приносящий экономический, социальный, экологический, научно-технический или другой вид эффекта.

Инновации – это конечный результат инновационной деятельности, воплощённый в виде нового или усовершенствованного продукта,

[4] Цит. по Сурин А.В. Инновационный менеджмент: учебник. / А.В. Сурин. О.П. Молчанова. – М.: ИНФА-М, 2013. – 368 с.

[5] Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ (ред. от 23.05.2016) «О науке и государственной научно-технической политике» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) // «Собрание законодательства РФ», 26.08.1996, № 35, ст. 4137.

представленного на рынке, нового или усовершенствованного процесса, используемого в организационной деятельности, нового подхода к социальным проблемам. Здесь инновации трактуются как результат[6].

Инновации – это развивающийся, интегрированный процесс создания, распространения и использования новой идеи, которая способствует повышению эффективности предприятия. И здесь инновации представлены как процесс.

Инновационное развитие – это наиболее перспективный способ управления в современных условиях, который быстро основан на непрерывном поиске и использовании новых методов и областей реализации потенциала предприятия в изменяющейся среде.

Инновационное развитие предприятия можно охарактеризовать как процесс внедрения нововведений в инновационную деятельность. Инновационную деятельность можно охарактеризовать следующим образом:

– процесс, при котором изобретение или новое открытие доводится до стадии применения на практике и при его использовании присутствует экономический эффект;

– применение инновационных научно-технических знаний, внедрение инновационного метода производства или применение новых моделей бизнес-процессов в результате чего запускает новый продукт или услугу, обеспечивают успех предприятию.

Инновационной деятельностью является деятельность, которая направлена на применение результатов научных разработок и исследований, способствующих обновлению и расширению номенклатуры и улучшению качества производимой продукции или оказываемых услуг, усовершенствованию технологии их производства, чтобы в дальнейшем их внедрить и эффективно реализовывать также на зарубежных рынках[7].

[6] Яковлев М.А., Джангиров М.Ф. Управление инновациями и инновационной деятельностью // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития, 2015. – № 23. – С. 64-67.
[7] Афонин И.В. Инновационный менеджмент: учебное пособие. / И.В. Афонин. – М.: Гардарики, 2012. – 224 с.

Таким образом, инновационная деятельность предполагает большой комплекс, научных, организационных, технологических, коммерческих и финансовых мероприятий, и именно вместе они приводят к различным инновациям. Представим в виде схемы инновационную деятельность. Для этой цели обратимся к рис. 1.

Рисунок 1 – Стадии инновационной деятельности[8]

В литературных источниках можно встретить немного другое представление последовательности инновационной деятельности. Так, при рассмотрении инновационной деятельности как процесса последовательного выполнения работ, связанных с преобразованием новшества в товары и выведением их на рынок для коммерческого использования, могут выделяться следующие стадии:

– исследование и разработка;

– освоение в процессе производства;

[8] Брусов П. Н. Инвестиционный менеджмент: Учебник / П.Н. Брусов, Т.В. Филатова, Н.И. Лахметкина. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 333 с.

– производство;

– содействие в продаже, использовании, обслуживании;

– утилизация после применения[9].

Как тот или иной процесс, инновационная деятельность не может быть рассмотрена в отрыве от субъектно-объектных отношений. В общей форме субъектами инновационной деятельности являются юридические лица вне зависимости от форм собственности, физические лица Российской Федерации, зарубежные предприятия и граждане, а также лица без гражданства, принимающие участие в инновационной деятельности.

В результате, можно сделать вывод о том, что инновации, инновационное развитие и инновационная деятельность имеют большое влияние на стратегию развития бизнеса и предприятия в целом.

Таким образом, инновационное развитие имеет важное значение на этапах конкуренции и создает ценность для предприятий, которая заключается в применении конкретной инновации на практике с целью достижения определенного экономического эффекта. Такая деятельность, требуют инвестирования в финансовые, временные, материальные и интеллектуальные ресурсы.

1.2 Процесс управления инновационным развитием предприятия

Процесс управления инновационным развитием предприятия является важным элементов в деятельности любой современной компании. Инновационный процесс, а также интеллектуализация факторов производства, которые считаются в классической экономической теории основными, являются в экономике знаний основным компонентом, способным обеспечить конкурентоспособность предприятия как на микро-, так и на макро-уровне. Иными словами, одним из главных факторов успеха

[9] Шереметов А.Ю., Гетманова А.А. Инновационная деятельность фирмы в условиях кризиса // Экономика. Инновации. Управление качеством, 2015. –№ 3 (12). – С. 183.

конкурентоспособного предприятия в современных рыночных условиях является внедрение инноваций в производственный процесс[10].

Рассматривая процесс управления инновационным развитием предприятия, необходимо выделить его принципы, элементы, этапы, задачи.

В современных условиях процесс инновационной деятельности предприятия должна соответствовать основным принципам (рис. 2)

Рисунок 2 – Основные принципы инновационной деятельности предприятия[11]

Данные принципы важно учитывать и выполнять в ходе практической реализации проекта или программы по управлению инновационной деятельности предприятия.

Организацию процесса управления инновациями на предприятии можно представить в виде схемы (рис. 3).

[10] Гапончик А.Н. Инновации как основной фактор обеспечения конкурентоспособности предприятия // Научные исследования: векторы развития Сборник материалов Международной научно-практической конференции. Редколлегия: О.Н. Широков и др., 2018. – С. 203-206.

[11] Дрозденко Ю.А. Стратегическое управление инновациями. Его сущность и значение для предприятия // Инновационное развитие науки и образования / сборник статей II Международной научно-практической конференции : в 2 частях. Отв. ред. Гуляев Герман Юрьевич, 2018. – С. 59-61.

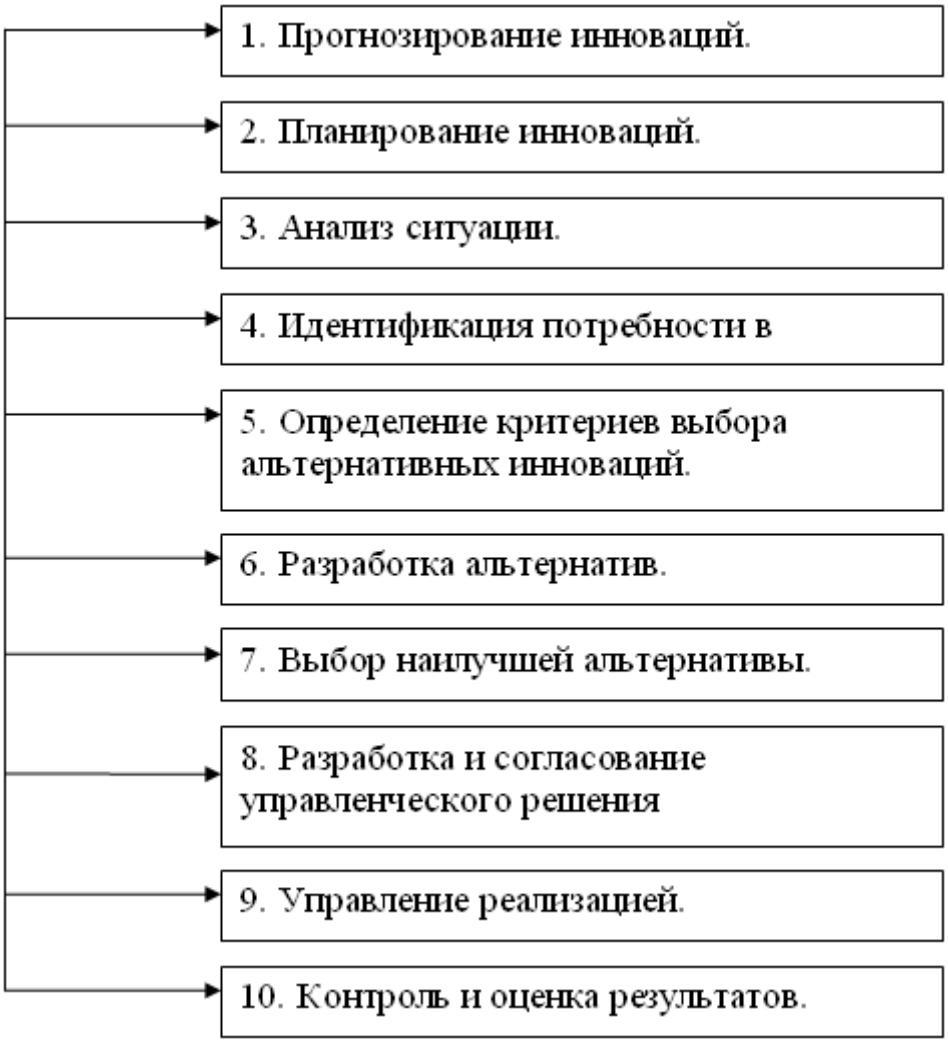


Рисунок 3 – Организация процесса управления инновациями на предприятии

Итак, организация процесса управления инновациями на предприятии включает как минимум 10 шагов, которые необходимо выполнить для эффективной реализации инновационного проекта или программы.

Сущность процесса управления инновационным развитием предприятия может быть отражена в виде следующей схемы (рис. 4):

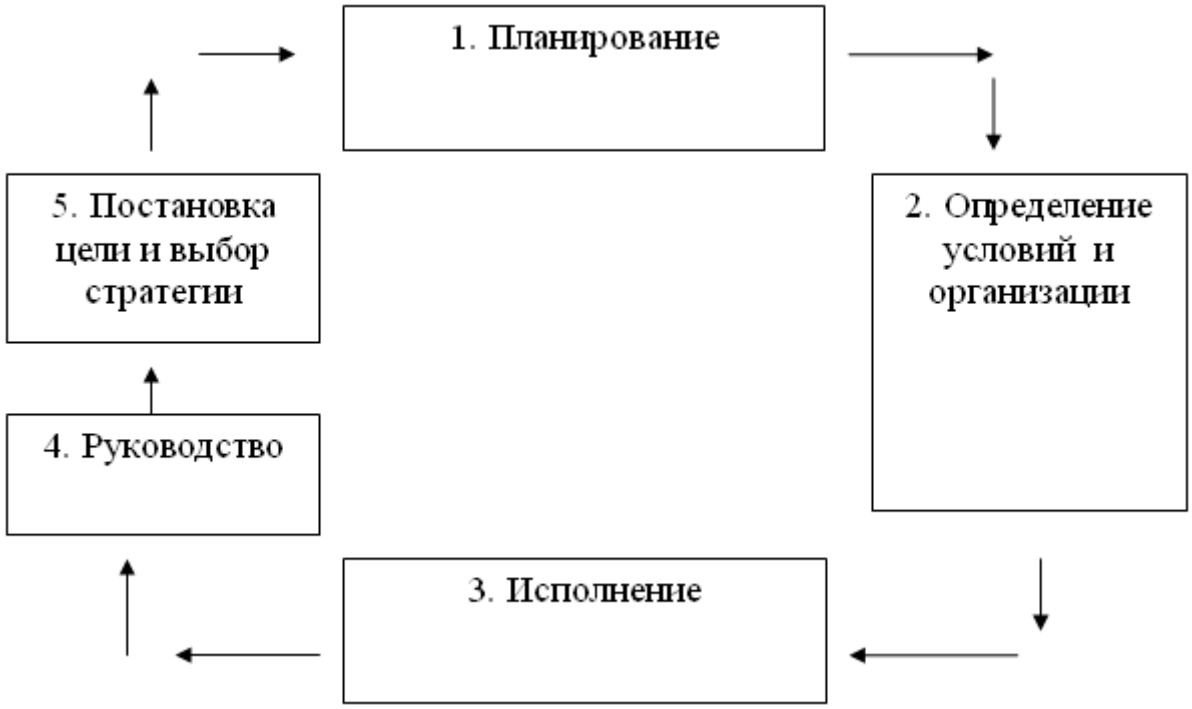


Рисунок 4 – Этапы процесса управления инновационным развитием предприятия[12]

Данная схема включает такие этапы процесса управления инновационным развитием предприятия, которые способствуют в полной мере реализовать инновационную программу или проект:

1. Планирование: разработка плана.

2. Определение потребности в ресурсах для реализации всех этапов инновационного проекта или программы, постановка задач перед работниками, занимающимися инновационной деятельностью на предприятии.

3. Исполнение: осуществление исследований и разработок, реализация плана.

4. Руководство: контроль и анализ, корректировка действий, накопление опыта в области использования инноваций. Оценка результативности инновационных проектов и программ.

Общие задачи управления инновациями и инновационной деятельностью предприятия состоят в том, чтобы определить:

[12] Аралова Е.А., Алявдин А.А. Инновация как фактор развития предприятия // Молодежь. Общество. Современная наука, техника и инновации, 2018. – № 17. – С. 101-103.

1) с помощью, каких инновационных продуктов и на каких рынках должно развивать свою активность предприятие;

2) цели, методы и внедряемые нововведения;

3) объем и источники финансирования необходимых ресурсов под реализацию стратегических целей;

4) организационные формы осуществления инновационных процессов на предприятии.

Процесс управления инновационным развитием предприятия тесно связан с менеджментом в области инноваций. Задачи менеджмента инноваций могут быть представлены в графической форме на рисунке 5.

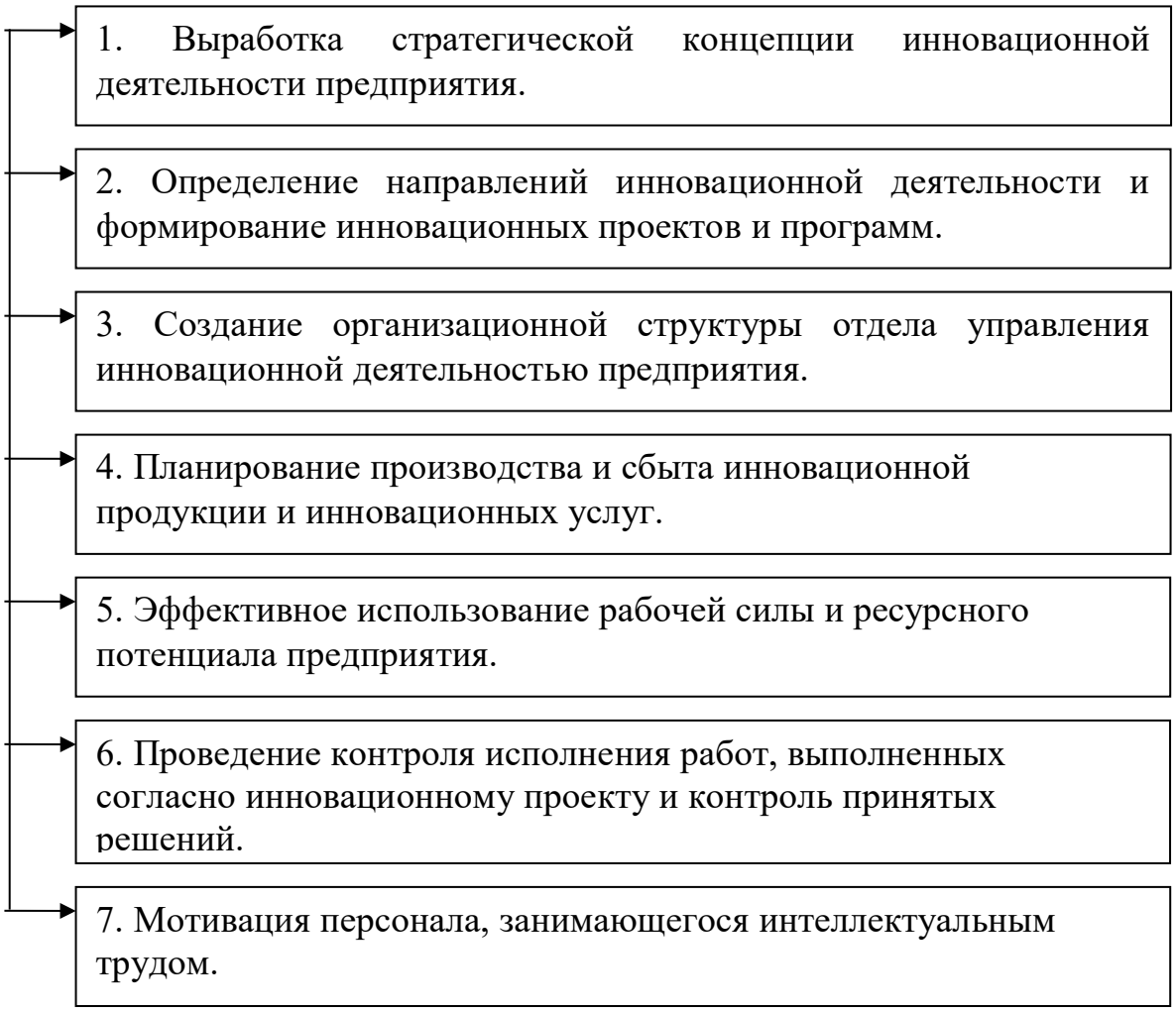


Рисунок 5 – Задачи менеджмента инноваций и инновационной деятельности предприятия[13]

[13] Мясникова Е.Б. Менеджмент инноваций в таблицах и схемах: учебное пособие. – М.: Финансовый университет, 2016. – 108 с.

Следует отметить, что после определения задач менеджмента инноваций и инновационной деятельности предприятия необходимо переходить к следующему этапу, а именно анализу стратегического управления инновациями и инновационным развитием.

Процесс управления инновационной деятельностью компании реализуется с помощью способов, которые обеспечивают создание и внедрение инноваций, инновационных разработок, инновационных технологий на современном предприятии.

В Приложении А представим методы управления инновационной деятельностью, которые основаны с целью создать стратегию инновационного роста. Можно сказать, что данные методы являются разработанными способами воздействия на инновационную деятельность предприятия и его инновационного развития с целью достижения более высокого уровня социально-экономического эффекта.

Подводя итог, отметим, что процесс управления инновационным развитием предприятия представляет собой сложный, комплексный процесс, направленный на инновационную деятельность, на создание новых видов продуктов и услуг, на улучшение итоговых финансовых показателей функционирования конкретной организации или предприятия.

1.3 Роль инноваций в развитии нефтепромышленных предприятий в условиях цифровой экономики

В экономике России нефтегазовая отрасль является значимой, она имеет высокую добавленную стоимость, поэтому существует необходимость внедрения инновационных разработок для последующего ее эффективного развития.

В процессе достижения конкурентоспособности нефтепромышленных предприятий, роль инноваций состоит, прежде всего, в том, что их внедрение в производственный процесс позволяет предприятиям добиться абсолютного

технологического превосходства на рынке перед своими конкурентами, а также повышаются шансы одержать победу в этой конкурентной борьбе.

В России существует значительный потенциал увеличения добычи нефти и газа. Прирост будет возможен только в случае разработки трудноизвлекаемых запасов (ТрИЗ), применения современных методов геологоразведочных работ (ГРР) и увеличения нефтеотдачи (МУН)[14].

Внедрение действующих технологий позволит дать дополнительные 210 млн т добычи к 2030 году. Цифровые технологии, увеличивая эффективность ГРР и скорость внедрения технологий МУН и ТрИЗ, могут дать еще около 155 млн т дополнительной добычи (рис. 6)[15].

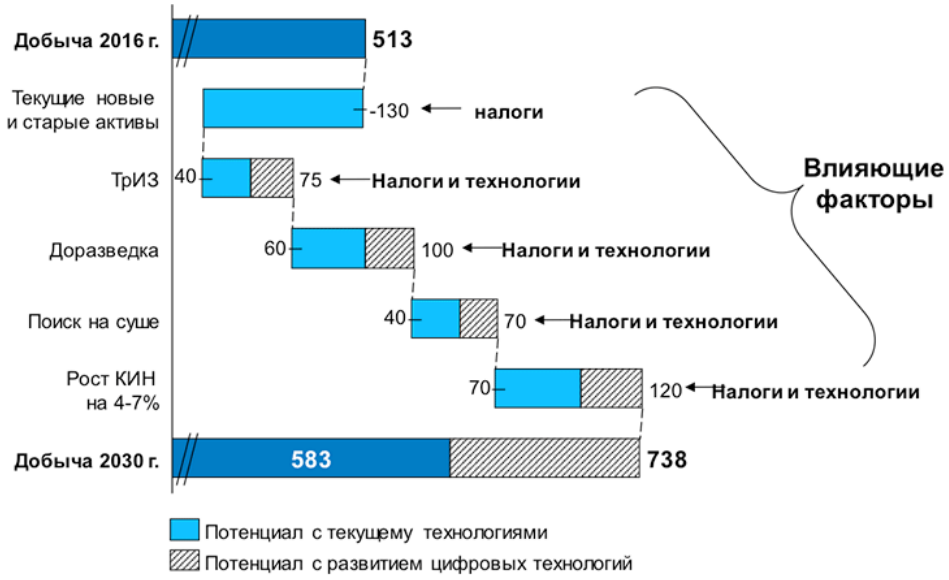


Рисунок 6 – Теоретический потенциал добычи в России на 2030 год в сценариях с текущими технологиями и с развитием цифровых (млн т)[16]

Естественно, весь этот потенциал может не реализоваться, если отечественный нефтегазовый сектор недостаточно активно будет наращивать инвестиции в цифровые технологии в будущем.

---

[14] Применение современных методов увеличения нефтеотдачи в России: важно не упустить время [Электронный ресурс]: URL: http://npf-its.com/wp-content/uploads/2015/01/Применение_МУН_в_России.pdf (дата обращения: 15.05.2019)

[15] Применение современных методов увеличения нефтеотдачи в России: важно не упустить время [Электронный ресурс]: URL: http://npf-its.com/wp-content/uploads/2015/01/Применение_МУН_в_России.pdf (дата обращения: 15.05.2019)

[16] Применение современных методов увеличения нефтеотдачи в России: важно не упустить время [Электронный ресурс]: URL: http://npf-its.com/wp-content/uploads/2015/01/Применение_МУН_в_России.pdf (дата обращения: 15.05.2019)

Выделим цели инновационной деятельности в нефтегазовом комплексе:

– удовлетворение внутреннего и внешнего спроса на нефть и газ и продукты их переработки;

– стабильные высокие поступления в консолидированный бюджет;

– формирование устойчивого спроса продукцию сопряженных отраслей экономики (обрабатывающая промышленность, сфера услуг, транспорта и др.).

Основные задачи активизации управления инновационной деятельностью в нефтегазовой отрасли представлены на рис. 7.

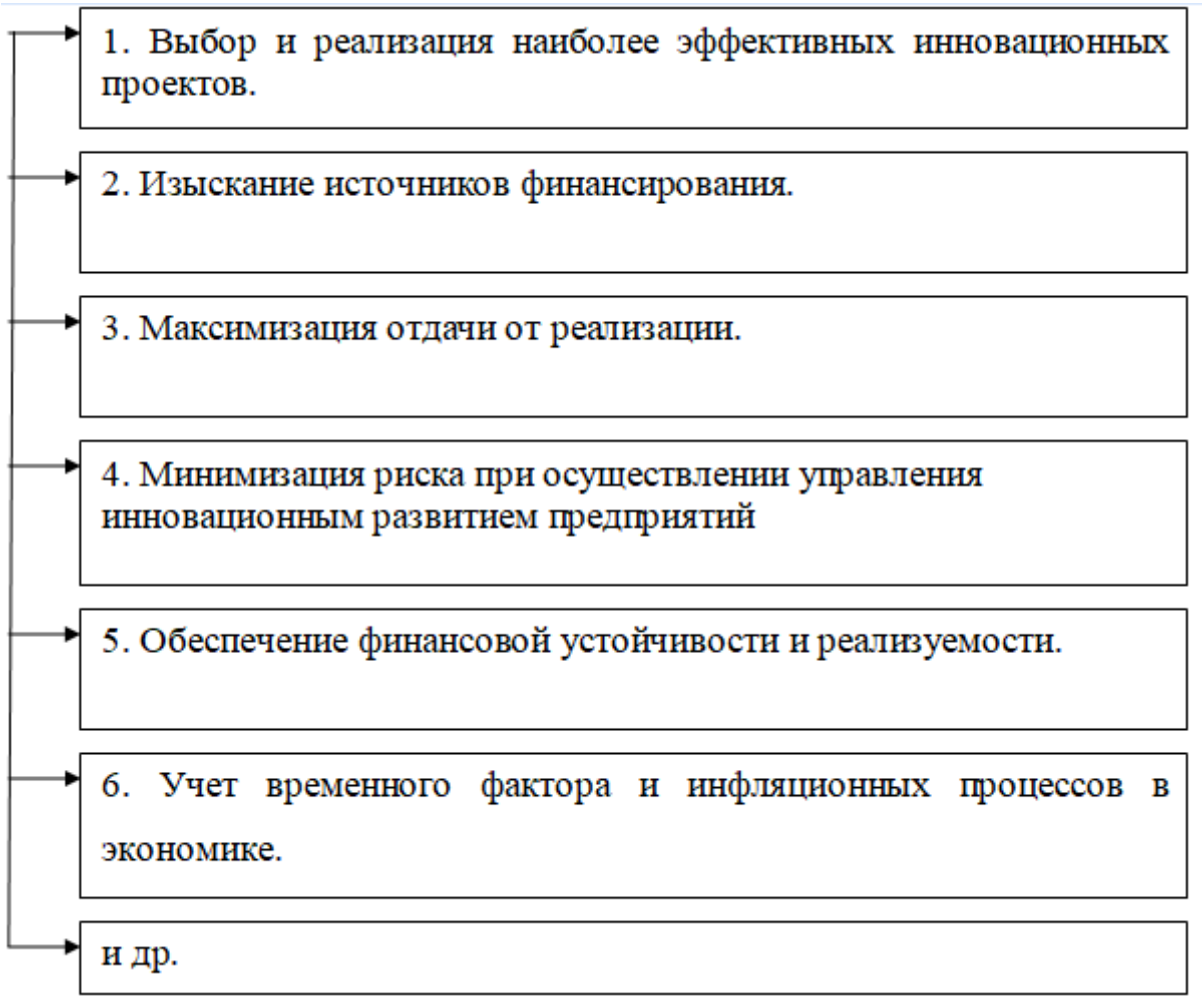


Рисунок 7 – Задачи активизации управления инновационным развитием предприятий

Решение данных задач позволяют в полной мере организовать процесс управления инновационным развитием предприятий, в том числе в нефтегазовой отрасли.

Организационно-экономический механизм осуществления инновационной деятельности должен включать в себя следующие элементы (рис. 8).

Рисунок 8 – Структура организационно-экономического механизма инновационной деятельности

Добавим, что инновационная деятельность в нефтегазовом секторе ориентирована не только на увеличение добычи сырья. Еще одним важнейшим направлением является обеспечение безопасности операционной деятельности[17].

Развитие нефтепромышленной отрасли с помощью инновационного управления происходит в условиях цифровизации, что является обязательным условием для повышения экономической эффективности разведки и добычи углеводородного сырья. Цифровизация – это применение прорывных технологий, трансформирующих операционные процессы за счет замещения или дополнения человека на базе использования продвинутой аналитики, искусственного интеллекта, мобильных и носимых устройств, роботизации и интеграционных технологических платформ.

Развитие технологий позволит увеличить объемы извлекаемых запасов на 35%, подсчитали аналитики British Petroleum. Цифровые

[17] Габдракипова Р.И. Оценка эффективности внедрения инновационных проектов в нефтегазовых предприятиях // Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития, 2016. – № 32. – С. 245-250.

нефтегазовые инновации являются одним из самых прорывных и масштабных проектов, в которых задействованы большие нефтегазовые данные BigOilData (BOD). Цифровизация способна значительно снизить издержки за счет оптимизации бизнес-процессов. Без цифровых технологий уже сегодня не представить ни одно современное производство, и тренд на цифровизацию будет одним из ключевых в развитии и нефтегазовой отрасли в ближайшие годы. Прогнозировать залежи нефти с точностью до нескольких метров, управлять бурением в режиме реального времени – все это под силу новым технологиям[18].

В России компании стараются использовать цифровые технологии, как правило, для решения двух ключевых задач: во-первых, оптимизации добычи (прежде всего повышения нефтеотдачи), во-вторых, снижения количества отказов оборудования и, как следствие, затрат на эксплуатацию.

Аналитики международной компании PWC, предлагающей услуги в области консалтинга и аудита, выделяют следующие ключевые элементы цифрового нефтегазового месторождения (рис. 9)[19].

Современные инновационные технологии в нефтегазовом деле, которые основываются на исследования в области томографии. Их использование является перспективным в целях модернизации интегрированных систем проектирования и анализа разработки.

[18] Нефть с интеллектом [Электронный ресурс]: URL: http://www.acexpert.ru/archive/nomer-38-775/neft-s-intellektom.html(дата обращения: 16.04.2019)

[19] Абукова Л.А., Дмитриевский А.Н., Еремин Н.А., Мартынов В.Г. О ключевой роли науки и образования в цифровой модернизации нефтегазовой отрасли стран ЕАЭС / Абукова Л.А., Дмитриевский А.Н., Еремин Н.А., Мартынов В.Г. // Известия Тульского государственного университета. Науки о Земле, 2018. – № 2. – С. 187-202.

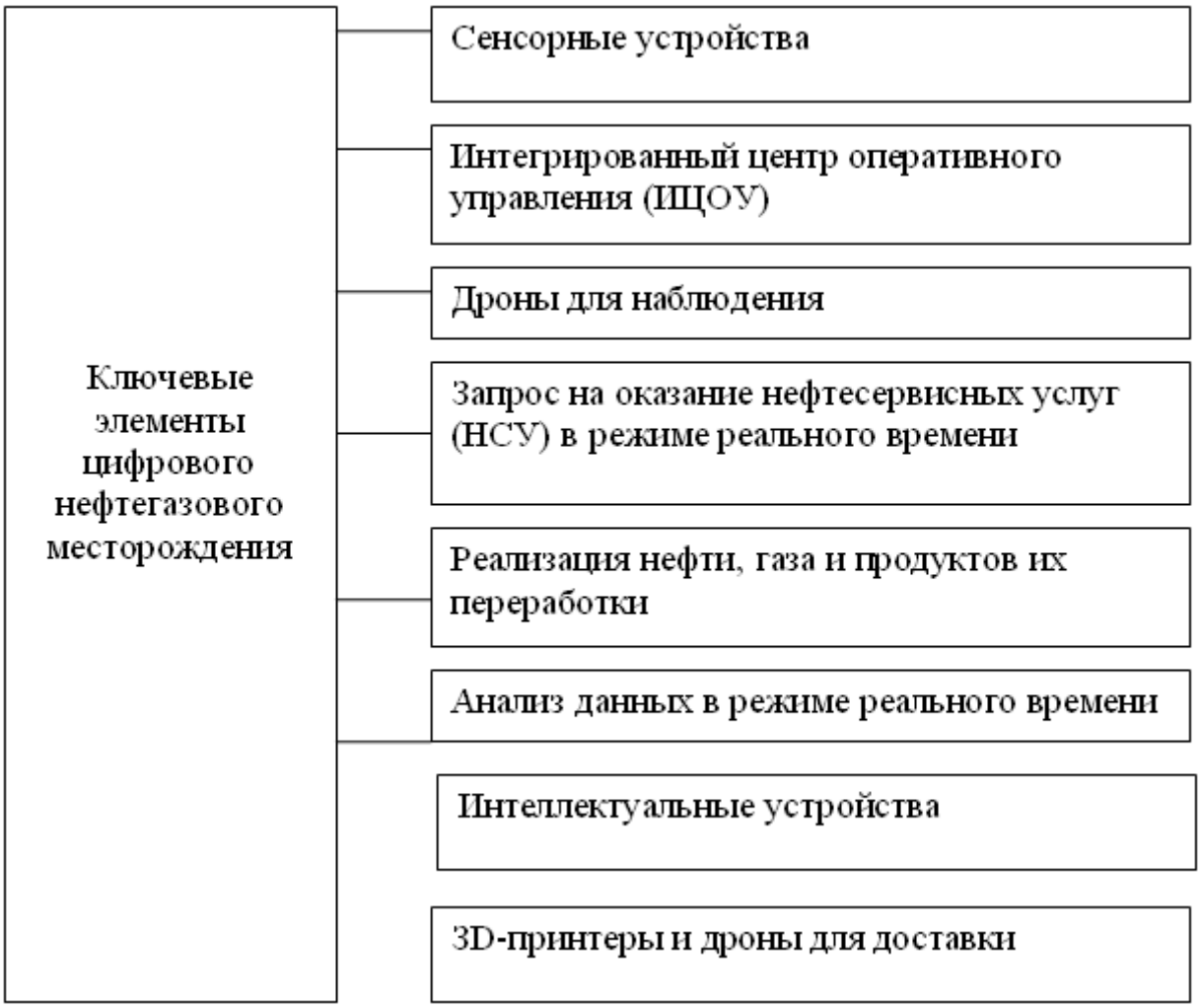


Рисунок 9 – Структура цифрового нефтегазового месторождения

В процессе управления инновационным развитием предприятий важную роль играет умный нефтегазовый комплекс (умное месторождение Smart Field), включающий процесс использования цифровых технологий в управлении инновационным развитием предприятий нефтепромышленной отрасли.

Комплекс программных и технических средств умного месторождения позволяет управлять нефтяным пластом с целью увеличения показателей добычи нефти и газа (рис. 10).

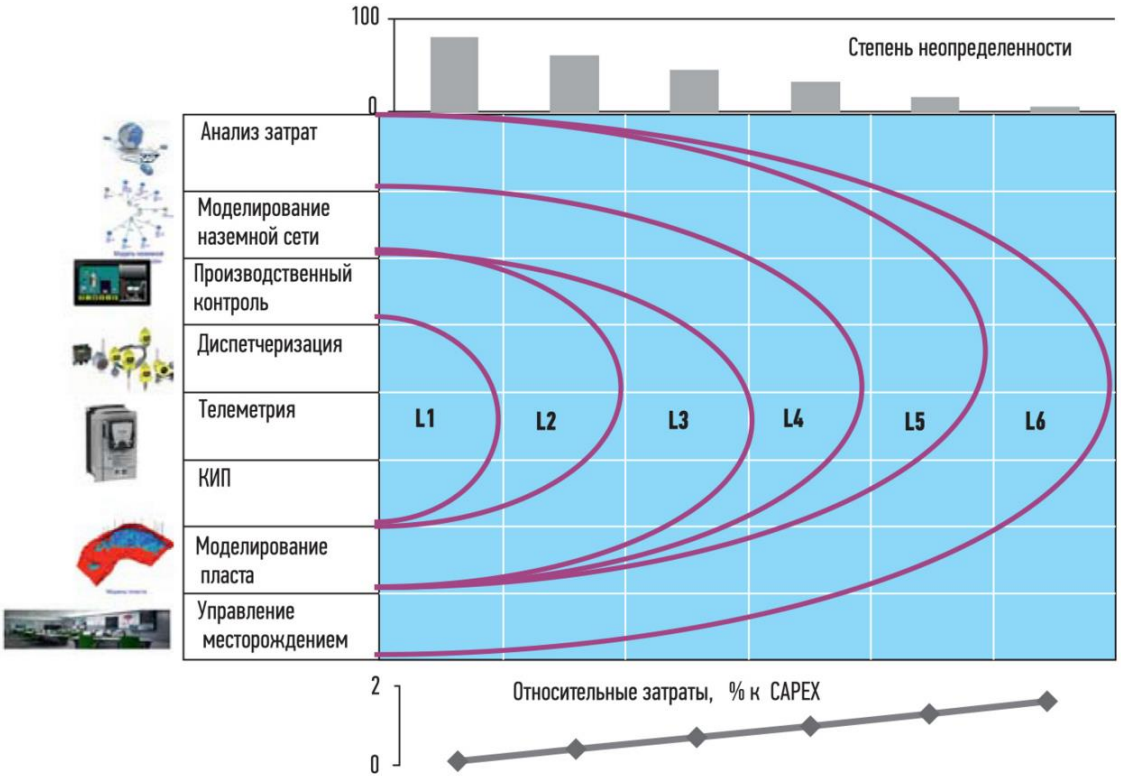


Рисунок 10 – Степень покрытия Smart Field[20]

Система Smart Field предполагает использование различных интеллектуальных и многопараметрических датчиков в деятельности предприятия нефтегазовой отрасли[21].

Данный нефтегазовый комплекс должен быть ориентирован на значительный рост производительности труда, сокращение трудовых, материальных ресурсов, снижение капитальных и эксплуатационных расходов, снижение воздействия на экологию.

Логика получения выгод от цифровых месторождений представлена на рис. 11.

[20] Черкасов М. «Умные технологии» в нефтегазовой отрасли [Электронный ресурс]: URL: https://controlengrussia.com/wp-content/uploads/203.pdf (дата обращения: 16.04.2019)
[21] Черкасов М. «Умные технологии» в нефтегазовой отрасли [Электронный ресурс]: URL: https://controlengrussia.com/wp-content/uploads/203.pdf (дата обращения: 16.04.2019)

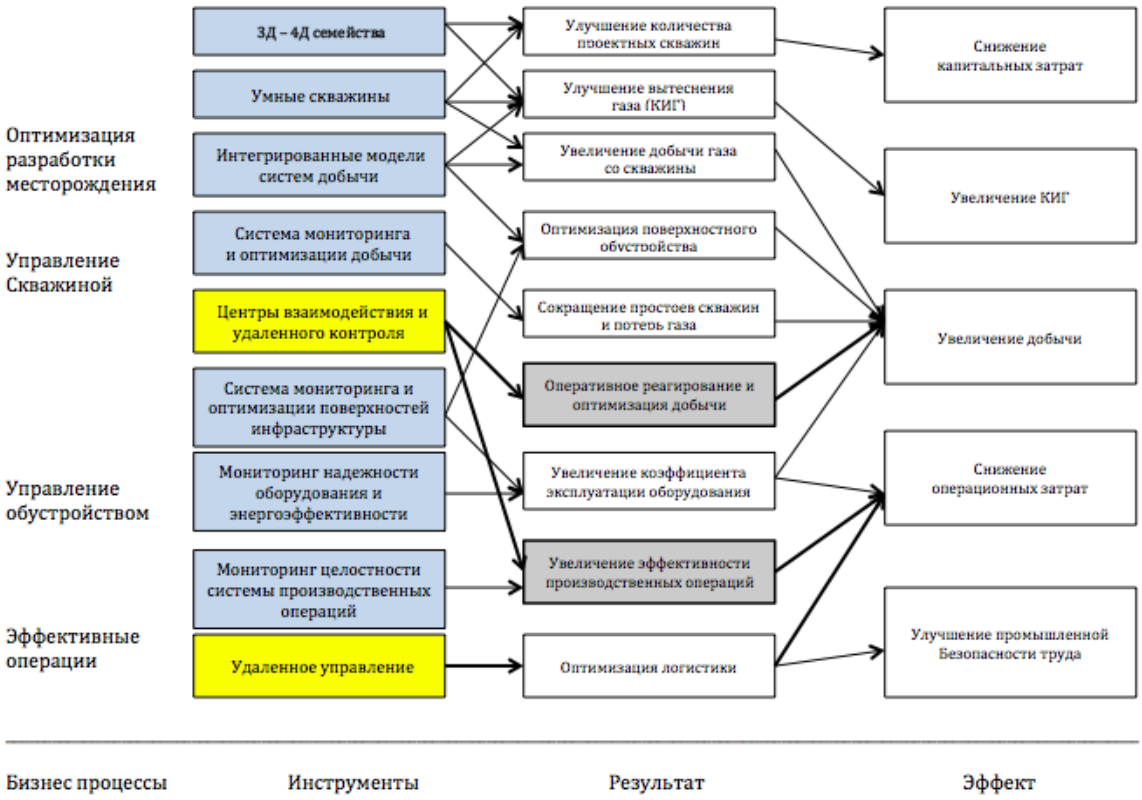


Рисунок 11 – Логика получения выгод от цифровых нефтегазовых месторождений[22]

Характерной чертой современного развития месторождений углеводородов (УВ) является внедрение цифровых нефтегазовых инноваций и информационных технологий по всей цепочке производственного цикла.

Потоки цифровой информации о месторождении (рис. 12), о процессах контроля за бурением, освоением, разработкой месторождений УВ и управления ими, маркетингом нефти, газа и продуктов их переработки, о рыночном состоянии нефтегазового предприятия организуются в головной и региональные офисы компании и становятся доступными для ответственных лиц, которые принимают решения.

[22] Азарова А.И. Инновационные технологии в нефтедобыче и их отражение в системе управления вертикально-интегрированных нефтяных компаний // Проблемы учета и финансов, 2012. – № 4 (8). – С. 35-47.

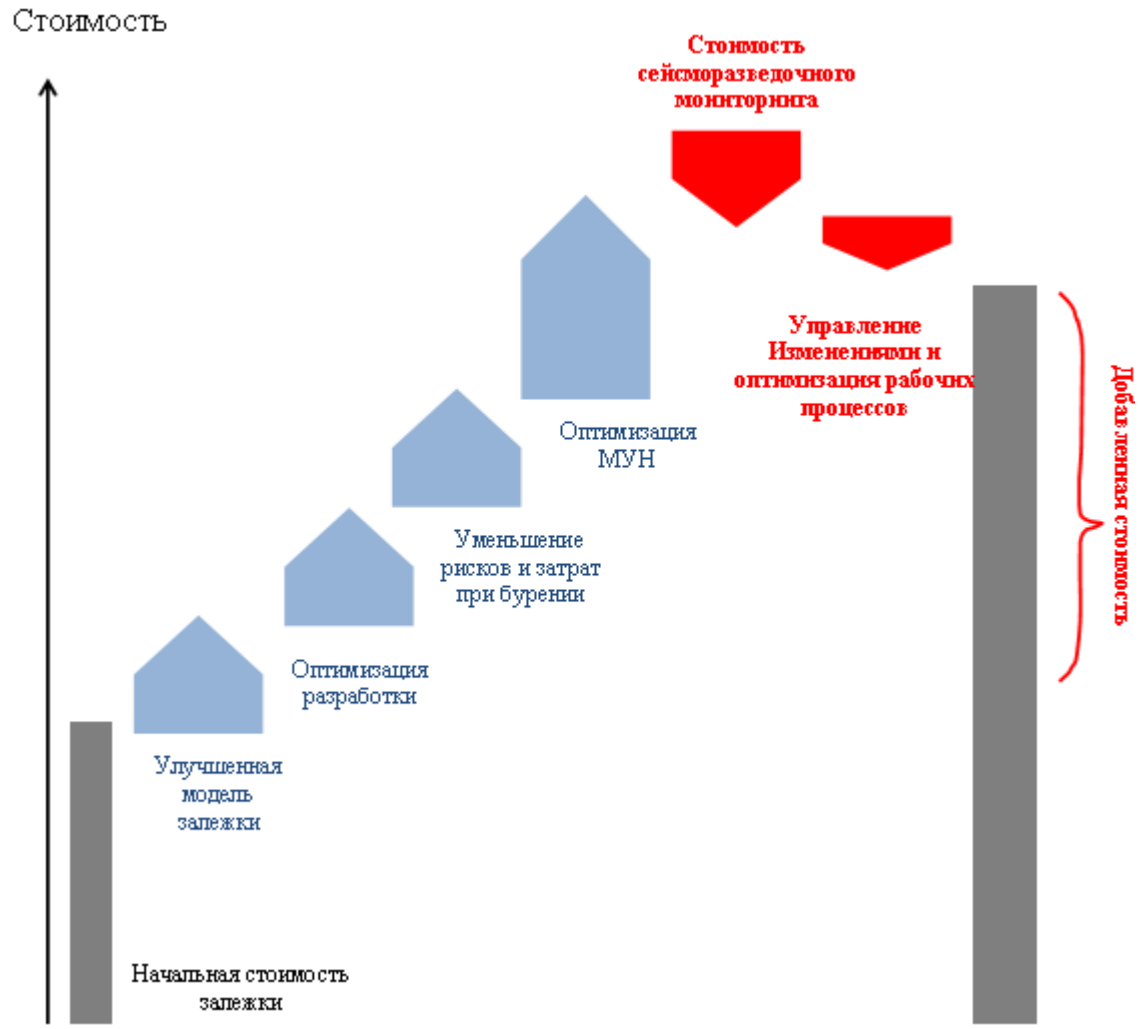


Рисунок 12 – Увеличение ценности актива за счет сейсмического мониторинга залежи (Методы увеличения нефтеотдачи МУН)

Важным условием решения этой стратегической проблемы является создание принципиально новой технологии контроля и управления процессами разработки месторождений («цифровое месторождение»), основанной на использовании постоянно обновляемой суперкомпьютерной геолого-гидродинамической модели месторождения.

Таким образом, из вышесказанного следует, что повышение эффективности работы нефтяных компаний в настоящее время во многом зависит от инноваций в технологиях добычи нефти, т.к. значительное количество месторождений углеводородного сырья в России и мире находятся на завершающей стадии разработки. Инновационная стратегия

компаний по использованию новшеств позволяет повысить компетенции персонала, получить выгоду в виде новизны, увеличить технологический потенциал предприятия.

Среди инноваций предприятий нефтегазовой отрасли можно назвать следующие:

– использование инновационных моделей спецтехники и оборудования,

– внедрение новых материалов, компонентов и реагентов, используемых при добыче нефти и газа;

– использование ресурсов энергосбережения при разработке месторождений нефти и газа;

– инновационные методы нефтедобычи — газовые, тепловые, химические, физико-химические и другие, которые позволяют повысить нефтеотдачу вдвое и более;

– цифровые нефтегазовые инновации; инновации по вопросам экологии в нефтегазовой отрасли, инновации в области обеспечения пожарной безопасности складов нефти и нефтепродуктов и другие.

Результативность инновационной деятельности в значительной степени зависит, прежде всего, от совершенства управления процессами реализации инновационно-инвестиционных проектов и их содержательности.

2 Анализ инновационной деятельности ПАО «НК Роснефть»

2.1 Общая характеристика предприятия

«Роснефть» – это лидер отечественной нефтяной отрасли, является самой крупной публичной нефтегазовой корпорацией во всем мире. ПАО «НК «Роснефть» – вертикально интегрированная компания, осуществляющая деятельность по геологоразведке и добыче нефти и газа, а также переработке, маркетингу и сбыту нефти, газа и нефтепродуктов преимущественно в России[23].

Ее основными видами деятельности являются нефте- и газодобыча, поиск и разведка месторождений углеводородов, переработка добытого сырья, реализация проектов по освоению морских месторождений, реализация нефти, газа и продуктов их переработки на территории России и за ее пределами (рис. 13).

Рисунок 13 – Основные виды деятельности компании ПАО «НК Роснефть» на территории России и за ее пределами

[23] Годовой отчет ПАО «НК «Роснефть» [Электронный ресурс]: https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/a_report_2016.pdf (дата обращения: 17.02.2019)

ПАО «НК «Роснефть» входит в перечень стратегических предприятий Российской Федерации[24]. Ключевыми достижениями компании ПАО «НК Роснефть» в 2018 году являются:

– поддержание высоких объемов 2Д и 3Д сейсмики на суше;

– 84% - показатель успешности поисково-разведочного бурения на суше РФ;

– прирост запасов АВ1С1 за счет ГРР 454 млн т.н.э.

– открыто 23 месторождения и 230 новых залежей с суммарными запасами АВ1С1+В2С2 250 млн т.н.э.

– замещение запасов углеводородов по категории АВ1С1 на уровне 393 млн т.н.э. или 138 % от объемов добычи на территории РФ;

– совокупные доказанные запасы углеводородов SEC увеличились на 4% до 41,4 млрд б.н.э., кратность запасов составляет более 20 лет;

– коэффициент замещения доказанных запасов углеводородов по классификации SEC2 173% по итогам 2018 г.;175% (165% органический прирост) в среднем за 2016-2018 гг.; около 200% в среднем за 10 лет;

– коэффициент замещения запасов углеводородов по классификации PRMS (2P) составил 111% по итогам 2018 г. (рис. 14).

Рисунок 14 – Динамика запасов компании ПАО «НК Роснефть»[25]

[24] Годовой отчет ПАО «НК «Роснефть» [Электронный ресурс]: https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/a_report_2016.pdf (дата обращения: 17.02.2019)

[25] Примечание:
(1) Доказанные запасы по классификации SEC (с учетом топливного газа),
(2) Коэффициенты рассчитаны на основании метрических единиц измерения углеводородов

ПАО «НК Роснефть» показала хорошую динамику прироста запасов, «перекрыв» годовые объемы добычи в 1,7 раза. Причина таких результатов связана с вводом в разработку новых площадей месторождений, а также результативной работой по улучшению показателей разработки месторождений как в традиционных регионах нефтедобычи (РН-Юганскнефтегаз, РН-Няганьнефтегаз), так и в новых проектах (месторождения Восточной Сибири).

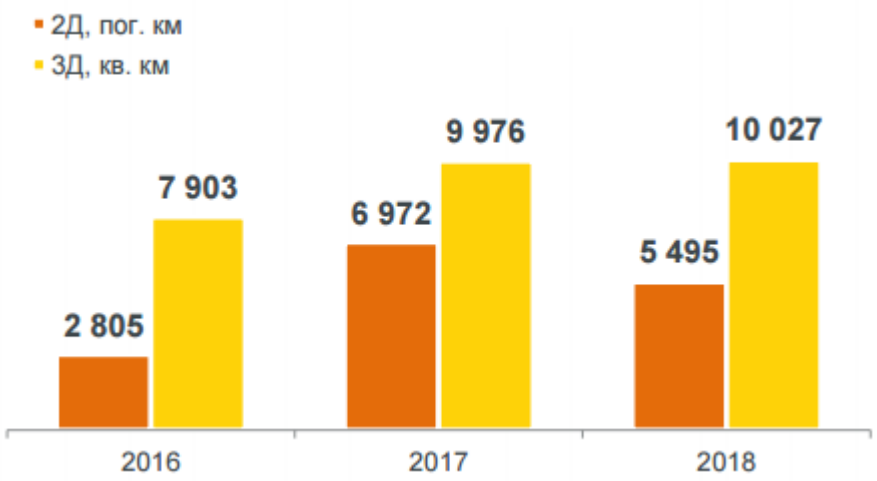


Рисунок 15 – Сейсморазведочные работы на суше компании ПАО «НК Роснефть»

Сейсморазведочные работы на суше компания ПАО «НК Роснефть» ведёт достаточно эффективно, с каждый годом показатели улучшаются.

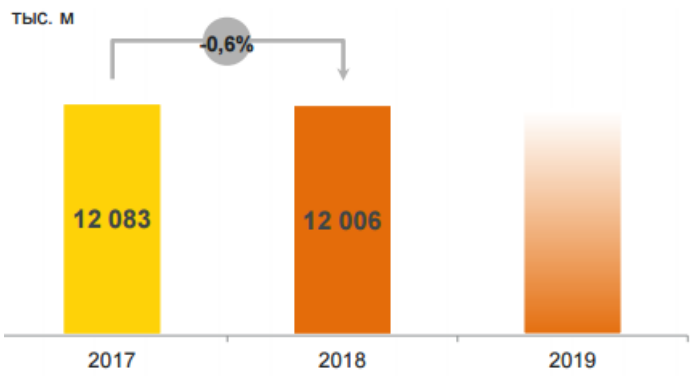


Рисунок 16 – Проходка в эксплуатационном бурении компании ПАО «НК Роснефть»

Рисунок 17 – Ввод новых скважин компании ПАО «НК Роснефть»

Показатель ввода «Роснефтью» новых скважин увеличен на 3,5%, до 3484 шт. за 2017-2018 гг.

Анализируя показатели деятельности ПАО «НК Роснефть», можно сказать, что проходка в эксплуатационном бурении сохранилась практически на уровне 2017 г. – >12 млн м при доле собственного сервиса в общем объеме работ >50%. В 2 раза увеличен объем строительства МСС и МЗС. Рост ввода новых скважин на 3,5% до свыше 3,4 тыс. единиц с дополнительной добычей более 20 млн т. Увеличение ввода новых горизонтальных скважин (ГС) на 38% с ростом доли ГС до 48%.

В компании ПАО «НК Роснефть» произошел рост количества ГС с многостадийным ГРП на 51%, в УватНГ с применением технологии конвейерного бурения были построены 23 ГС. Наибольшая глубина спуска хвостовика была проведена на Косухинском месторождении и составила 4 936 м. Продолжена реализация опытно-промышленных работ по бурению ГС с увеличенной длиной и количеством стадий ГРП – в ЮганскНГ и СамотлорНГ запущено более 50 скв. увеличенной длины и более 380 скв. с увеличенным количеством стадий ГРП[26].

Ключевыми достижениями компании ПАО «НК Роснефть» за 2018 г. являются следующие факты:

[26] Годовой отчет ПАО «НК «Роснефть» [Электронный ресурс]: https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/a_report_2016.pdf (дата обращения: 17.02.2019)

1. Выручка от реализации газа в 2018 г. увеличилась на 8,8%, преимущественно за счет роста добычи по проекту Зохр на шельфе Египта. Освоение месторождения велось опережающими темпами. Менее чем за год после запуска месторождения был достигнут уровень добычи газа около 57 млн куб. м в сутки.

2. Снижение добычи газа на 1,7% связано с сокращением добычи ПНГ на ряде месторождений исходя из условий экономической эффективности разработки и с учетом внешних ограничений.

3. Подписано соглашение с Beijing Gas по созданию совместного предприятия по строительству и эксплуатации в России сети автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС) на базе ООО «Ванкорское УТТ». По условиям соглашения Beijing Gas получит долю 45%. Стороны планируют построить в России около 170 АГНКС, а также рассмотрят возможности использования СПГ в качестве моторного топлива.

Рисунок 18 – Добыча газа компании ПАО «НК Роснефть»

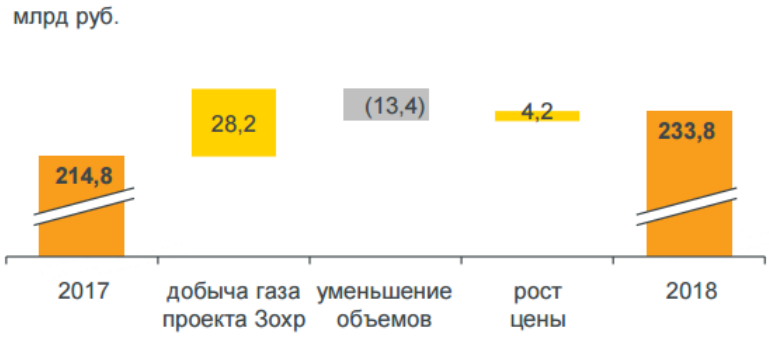


Рисунок 19 – Выручка от реализации газа ПАО «НК Роснефть»

Выручка от реализации газа в компании ПАО «НК Роснефть» выросла в 2018 году на 8,8% и достигла 233,8 млрд руб. преимущественно за счёт роста добычи на шельфе Египта.

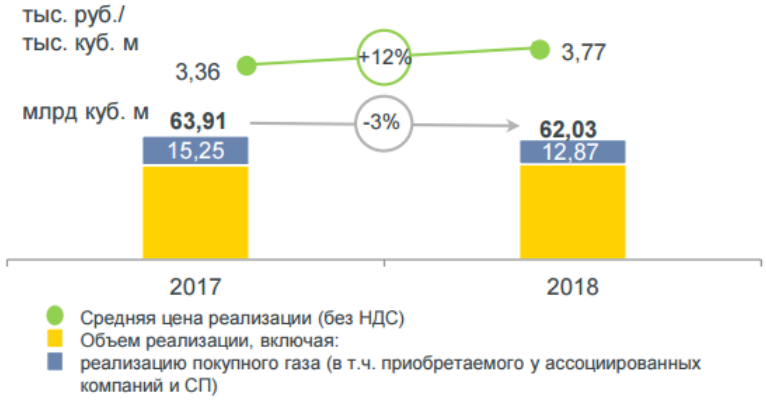


Рисунок 20 – Реализация газа компании ПАО «НК Роснефть»

Нефтяная компания «Роснефть» в I квартале 2019 года увеличила добычу жидких углеводородов на 3,4% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Ключевыми факторами роста стали активное развитие новых крупных месторождений, высокие производственные показатели Юганскнефтегаза, а также увеличение объемов добычи Самаранефтегаза, Няганьнефтегаза и Варьеганнефтегаза, говорится в сообщении компании.

За 3 месяца 2019 года Роснефть добыла 57,6 млн т жидких углеводородов (4,74 млн барр. в сутки), превысив среднесуточный объем производства год к году на 3,9%. Добыча газа в I квартале составила 17,12 млрд куб. м. увеличившись на 1,5% по сравнению с аналогичным периодом 2018 года. Розничные объемы реализации топлива в I квартале увеличились на 17,9%.

«Роснефть» в первом квартале 2019 года улучшила свои финансовые показатели несмотря на падение нефтяных цен, снижение объемов добычи

нефти в рамках сделки ОПЕК+ и соглашение о стабилизации цен на топливо на внутреннем рынке[27].

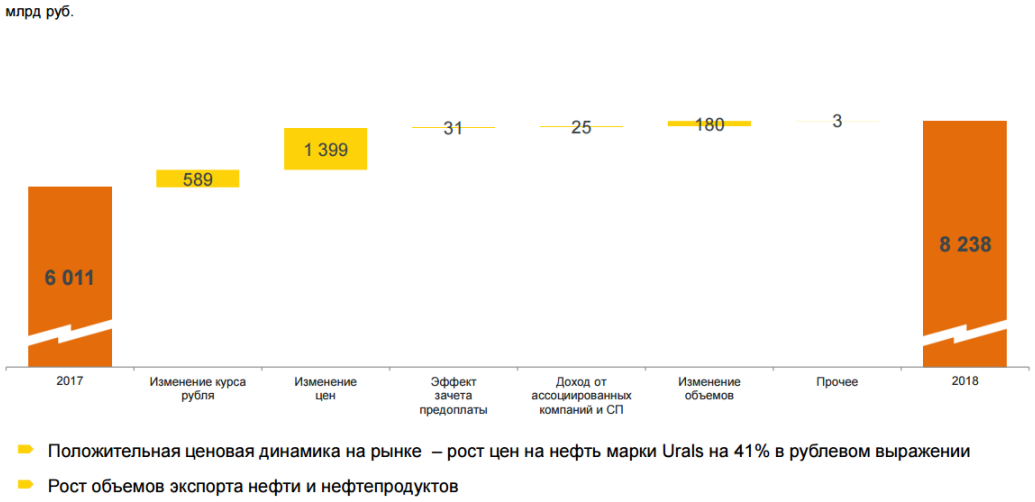


Рисунок 21 – Выручка компании ПАО «НК Роснефть»

Выручка компании в I квартале 2019 года по сравнению с аналогичным периодом 2018-го выросла на 20,6% в рублевом выражении и превысила 2 трлн рублей. К росту выручки привели увеличение объемов продаж нефти и нефтепродуктов, а также рост рублевых цен на нефть. Дополнительным фактором роста выручки стало увеличение дохода от ассоциированных и совместных предприятий, заявили в компании.

Чистая прибыль «Роснефти», относящаяся к акционерам компании, по итогам I квартала составила 131 миллиард рублей, увеличившись почти в 1,6 раза по сравнению с январем-мартом 2018 года.

Наращивание свободного денежного потока в «Роснефти» остается положительным уже на протяжении 28 кварталов подряд. По итогам прошедшего квартала показатель увеличился почти в 1,4 раза по сравнению с свободным денежным потоком за аналогичный период 2018 года и составил 197 миллиардов рублей. В долларовом выражении показатель вырос на 20 процентов — до 3 миллиардов долларов. Доходность свободного денежного потока «Роснефти» в отчетном квартале оказалась одной из самых высоких в

[27] Годовой отчет ПАО «НК «Роснефть» [Электронный ресурс]: https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/a_report_2016.pdf (дата обращения: 17.02.2019)

отрасли — 27,3 процента. За последние 12 месяцев он суммарно превысил 18 миллиарда долларов (рис. 22).

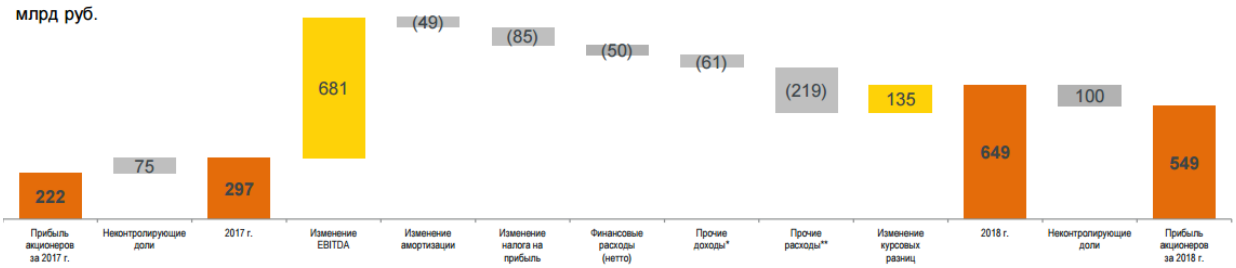


Рисунок 22 – Чистая прибыль 2018 г. к 2017 г.

* Включая эффект от признания в 4 кв. 2017 г. разового дохода в размере 100 млрд руб. по итогам достигнутого мирового соглашения с АФК «Система.

** Включая расход от обесценения гудвила и прочих активов в сумме 219 млрд руб. в 2018 г.

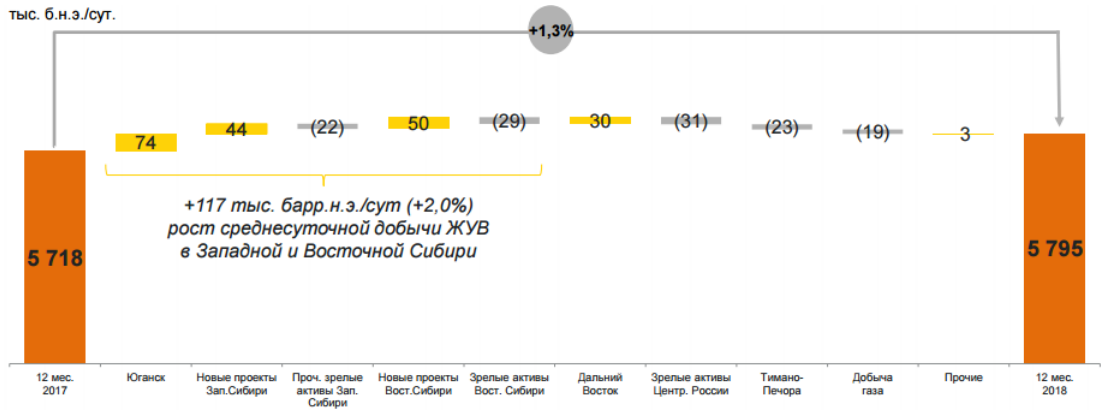


Рисунок 23 – Добыча углеводородов компании ПАО «НК Роснефть»

Итак, в 4 кв. 2018 г. добыча ЖУВ достигла 4,79 млн барр./сут, что превышает уровень 4 кв. 2017 г. на 5,3%. Рост среднесуточной добычи ЖУВ в Западной и Восточной Сибири за 2018 г. на +117 тыс. барр.н.э./сут (+2,0%) к 12 мес. 2017 г. за счет наращивания добычи РН-Юганскнефтегаз и развития новых проектов. РН-Юганскнефтегаз установил рекорд суточной добычи нефти за всю историю деятельности с 1964 г. – 1 462 тыс. барр./сут, годовая добыча актива превысила 519 млн барр (+5,5% к 2017г.).

Среднесуточная добыча ЖУВ за 12 мес. 2018 г. на запущенных в 2016-2018 гг. месторождениях составила более 300 тыс. барр./сут, в результате ввода в 2018 г. в эксплуатацию новых мощностей (4-х

технологических линий УКПГ, 2-го транспортного газопровода, 7 добывающих скважин) добыча газа на месторождении Зохр за 12 мес. 2018 г. достигла ~12,2 млрд куб. м (2,2 млрд куб. м в доле Компании).

Таким образом, можно сделать вывод, что отчетный 2018 год внес существенный вклад в научно-техническое и инновационное развитие ПАО «НК Роснефть». В области добычи нефти компания продолжила внедрение современных высокоэффективных технологий, направленных на обеспечение прироста запасов углеводородов, увеличение объемов добычи нефти и снижение эксплуатационных затрат.

Рост нефтедобычи в 2018 году произошел не столько за счет дополнительных инвестиций, сколько благодаря проведению большого комплекса работ по увеличению нефтеотдачи месторождений и более рациональному использованию фонда скважин. Была проделана значительная работа по анализу действующего фонда скважин и пересмотру программы бурения. Многие использованные технологии раньше не применялись в ПАО «НК Роснефть», по крайней мере на регулярной основе.

Подводя итог, важно сказать, что планами компании ПАО «НК Роснефть» на 2019 г. являются:

– поддержание высоких объемов проходки в эксплуатационном бурении;

– сохранение высоких объемов ввода новых скважин с долей ГС не ниже 2018 г.;

– дальнейшее повышение эффективности бурения и закачивания скважин, в том числе с использованием инновационных технологий;

– совершенствование управления инновационной деятельностью компании в области поиска, добычи запасов нефти и газа.

2.2 Инновационное развитие предприятия ПАО «НК Роснефть»

Сегодня компания ПАО «НК Роснефть» занимает лидирующие позиции по разработке и внедрению передовых технологий и инноваций. Инновации охватывают все сферы деятельности компании, обеспечивая ей устойчивое технологическое превосходство. Инновационное развитие компании выражается в постоянном создании, совершенствовании новейших технологий и внедрения инновационного оборудования, адаптации и использовании зарубежного опыта в области управления инновационной деятельностью, в непрерывном повышении компетенции сотрудников в области инноваций в сфере нефтегазового дела.

Структурно процесс управления инновационным развитием в компании ПАО «НК Роснефть» включает в себя следующие элементы (рис. 24).

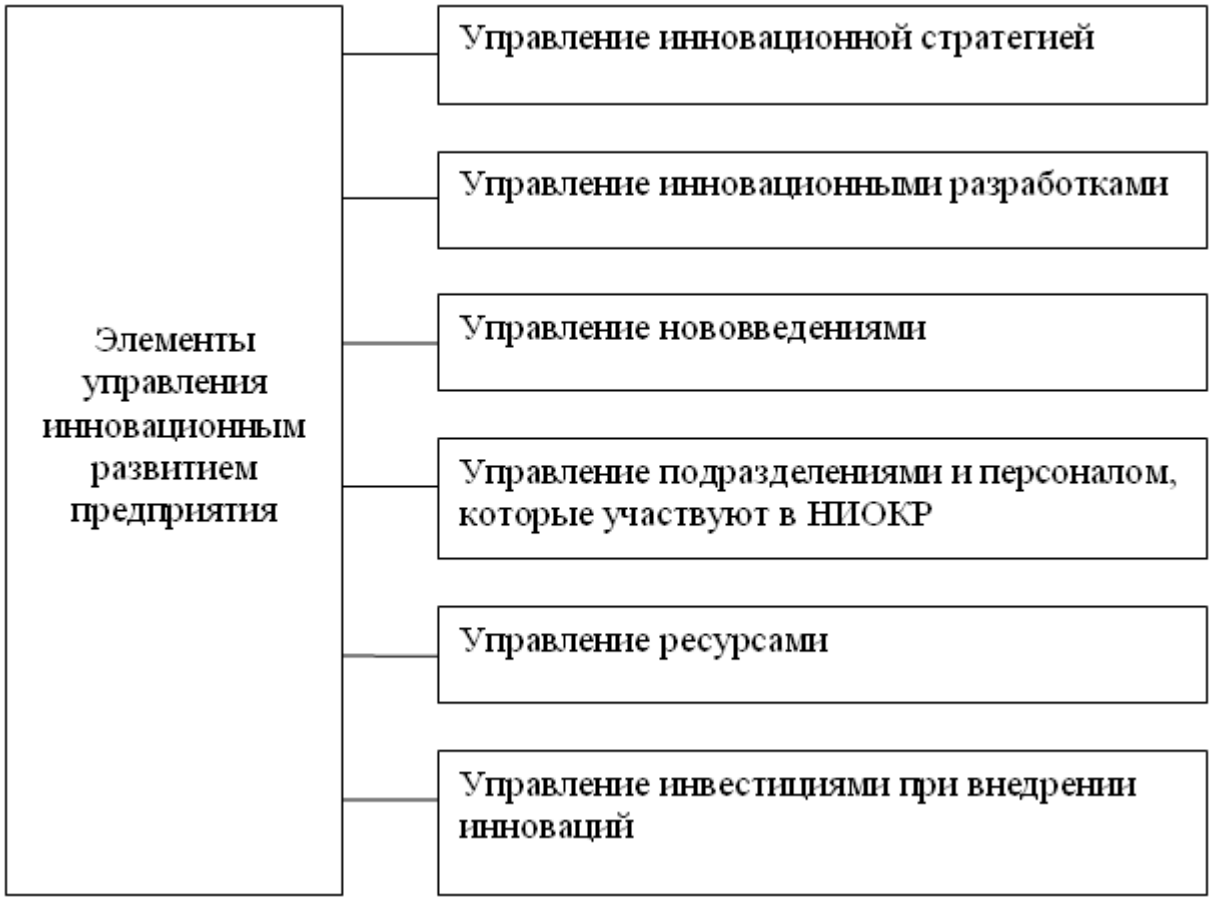


Рисунок 24 – Элементы управления инновационным развитием предприятия ПАО «НК Роснефть»

На схеме видно, что элементы управления инновационным развитием предприятия ПАО «НК Роснефть» имеют достаточно широкий спектр инновационной деятельности компании, в том числе процессы управления: инновационной стратегией, инновационными разработками, новыми технологиями и нововведениями, подразделениями и персоналом, которые участвуют в инновационной деятельности, ресурсами и инвестициями при внедрении инноваций и цифровых технологий.

В ПАО «НК Роснефть» реализуется Программа инновационного развития, соответствующая требованиям нормативно-правовых и планово-программных документов национального, регионального и корпоративного уровней (рис. 25).

Рисунок 25 – Структура программы инновационного развития компании ПАО «НК Роснефть»

Перечень ключевых проектов формируется и одобряется научно-техническим советом компании ПАО «НК «Роснефть». В рамках управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть», можно сформулировать основные направления, в рамках которых реализуются целевые инновационные проекты (ЦИП), являются:

1. Геология и разработка (в т.ч. бурение):

– высокоразрешающие технологии поиска и оценки запасов;

– технологии 3D-моделирования сложных геологических структур.

2. Технологии добычи нефти и газа, промысловая инфраструктура:

– новые системы разработки низкопроницаемых и сложнопостроенных пластов;

– технологии проектирования и строительства высокотехнологичных скважин;

– технологии сепарации газа и выделения ценных компонент;

– установки для производства жидких углеводородов из газа.

Технологии разведки и разработки шельфовых месторождений:

– технологии обустройства и эксплуатации месторождений в условиях ледовой обстановки и сезонности работ;

– технологии обеспечения экологической безопасности морских работ;

– технологии защиты подводного оборудования от сероводорода.

Технологии нефтехимии и нефтепереработки:

– катализаторы и процессы нового поколения;

– технологии получения новых продуктов (полимеров, реактивного топлива, масел) с уникальными характеристиками[28].

В 2018 году ПАО «НК Роснефть» инициировала разработку более 20 инновационных проектов по самым актуальным темам, которые посвящены использованию прорывных технологий последнего поколения при освоении

[28] Годовой отчет ПАО «НК «Роснефть» [Электронный ресурс]: https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/a_report_2016.pdf (дата обращения: 17.02.2019)

новых типов запасов в перспективных регионах, разработке инновационных продуктов в переработке сырья и многому другому. Уже в настоящее время компания собственными усилиями создает необходимое программное обеспечение, разрабатывает высокотехнологичное оборудование и производит передовые материалы. План работы Технологического совета на 2019 год предусматривает комплексную цифровизацию производственной деятельности, в том числе, развитие сервиса высокотехнологичных геофизических исследований и разработки скважин.

Технологический совет создан в соответствии со Стратегией «Роснефть-2022». В его состав входят члены совета директоров и топ-менеджеры добывающей компании, представители акционеров и технологические партнеры, а также наиболее заметные лидеры научных кругов и профильного экспертного сообщества.

Роль Технологического совета заключается в экспертизе перспективных технологий и контроле над их эффективным внедрением. Совет рассматривает и оценивает все значимые инициативы и бизнес-проекты, связанные с внедрением передовых технологий разведки, добычи и переработки углеводородов[29].

Важным элементом управления инновационным развитием в компании ПАО «НК Роснефть» является цифровизация и технологическое развитие во всех областях деятельности компании, которые осуществляются, прежде всего, за счет ускоренного тиражирования апробированных цифровых решений. Внедрение цифровых технологий позволит повысить прозрачность, управляемость и скорость принятия решений по всей производственной цепочке компании, а также укрепить основу развивающейся цифровой экономики во всей России.

Важно добавить, что все инновационные проекты по адаптации передовых технологий реализуются рабочими группами по ключевым

[29] «Роснефть» делает ставку на инновации [Электронный ресурс]: URL: https://www.mk.ru/economics/2018/12/24/rosneft-delaet-stavku-na-innovacii.html (дата обращения: 17.02.2019)

направлениям. В совместной работе участвуют специалисты из профильных департаментов, дочерних нефтедобывающих предприятий, корпоративных научно-исследовательских и проектных институтов.

Подводя итог, важно отметить, что сегодня ПАО «НК Роснефть» занимает лидирующие позиции по разработке и внедрению передовых технологий и инноваций. Инновационная деятельность ПАО «НК Роснефть» направлена на создание и внедрение новейших технологий для достижения следующих целей:

– перейти к новой, «цифровой» модели работы в дальнейшем;

– в области разведки и добычи: обеспечение восполнения запасов углеводородов на уровне не менее 100 % от текущей добычи; обеспечение максимально допустимых коэффициентов извлечения углеводородов на новых месторождениях, разработка системных мер по увеличению нефтегазоотдачи на разрабатываемых месторождениях; обеспечение максимально эффективного использования попутного газа;

– в области переработки и сбыта: проведение мероприятий по повышению глубины переработки нефти; капитальное строительство новых установок для развития производства в целом; проведение мероприятий по повышению качества автомобильных топлив; внедрение новых технологий переработки тяжелых остатков, нефтегазохимии.

Каждое обозначенное направление содержит ключевые производственные задачи и необходимые технологии, наличие которых поможет достичь компании поставленных целей в продвижении инноваций.

2.3 Проблемы в управлении инновационным развитием предприятия ПАО «НК Роснефть»

Нефтяная и газовая промышленность России на современном этапе их развития сталкиваются с рядом сложных проблем. Ключевыми проблемами являются износ основных производственных фондов, истощение минерально-сырьевой базы, инвестиционная непривлекательность отраслей,

сокращение геологоразведочных работ, отставание от мирового уровня развития техники и технологии.

Перечисленные проблемы можно устранить с помощью управления инновационным развитием и инновационной деятельность, а именно:

– поиска новых неуглеводородных источников энергии, что разрешит проблему истощения минерально-сырьевой базы;

– разработки новых способов извлечения энергии из традиционного энергетического сырья, его более эффективного использования, что снизит энергоемкость ВВП;

– открытия новых способов генерации и проектирования нового оборудования, что сократит степень износа ОПФ и количество аварий по этой причине;

– реализации инновационных проектов, что повысит инвестиционную привлекательность отрасли.

Добавим, что в Российской Федерации доля внедрений инноваций в нефтяную отрасль довольно слаба, отсюда и заметное отставание нашей страны в развитии нефтепереработок и нефтехимии. В России имеются научные разработки, как для создания других источников энергии, так и для более продуктивной переработки нефти и газа, но при этом существует ряд проблем, которые затрудняют их внедрение в промышленность и экономику. Среди эти проблемы следующие:

– отсутствие четко сформулированных действий при испытании какой либо новой крупномасштабной техники;

– в России отсутствует конкурентная среда в этой области, а большая часть крупных компаний не заинтересована в инновациях, являясь государственными, ощущается нехватка профессионально подготовленных специалистов в области инновационной деятельности в нефтегазовой отрасли.

Низкий уровень инновационного развития предприятий в сфере нефтяной и газовой промышленности в России можно объяснить наличием

факторов, препятствующих эффективному осуществлению инновационной деятельности:

1. Неразвитая инновационная инфраструктура.

2. Отсутствие государственной поддержки и регулирования, в том числе недостаточно развитое нормативно-правовое регулирование.

3. Устаревшая материально-техническая база.

4. Нерациональное распределение расходов на НИОКР замедляет развитие инновационной деятельности в нефтегазовой отрасли.

5. Нерациональная структура научно-исследовательских работ также может быть рассмотрена как результат значительного износа ОПФ.

6. Отсутствует или недостаточно развита система информационного обеспечения инновационной деятельности нефтегазовых компаний.

7. Ориентация деятельности многих компаний нефтегазовой промышленности на результат в краткосрочном периоде сдерживает инвестиции в инновации, поступления от которых ожидаются в долгосрочной перспективе.

8. Низкий спрос на результаты инновационной деятельности, в том числе в нефтегазовой отрасли.

9. Отсутствие маркетинговых исследований, которыми важно проводить перед НИОКР, в результате создаются не всегда востребованные инновационные продукты и услуги.

10. Человеческий фактор, проявляющийся в двух аспектах – кадровое обеспечение инновационной деятельности и отношение сотрудников предприятий сферы нефти и газа к инновационной деятельности.

11. Недостаточное финансирование инновационных проектов.

Для российской нефтегазовой компании ПАО «НК Роснефть» в области инноваций отмечается следующий ряд проблем в процессе управления инновационным развитием предприятия:

– используемое в отрасли оборудование устарело и зачастую не обновляется;

– низкий объем финансирования НИОКР;

– недостаточное финансирование нефтепереработки и нефтехимии, т.к. основной объем инвестиций (до 90 %) направляется на сегмент разведки и добычи;

– низкий уровень производительности нефтегазового сектора РФ, вследствие более низкого технологического уровня, составляет около 35 % от уровня производительности. При этом основными факторами роста производительности в нефтегазовой отрасли являются: использование новых технологий, оборудования, ноу-хау; производство новых продуктов, в том числе повышение выхода более светлых нефтепродуктов, увеличение доли продукции с более высокой добавленной стоимостью; организационная эффективность, в том числе квалификация персонала, системы управления персоналом и производством; увеличение масштабов производства.

Перечисленные препятствия на пути эффективного развития инновационной деятельности ПАО «НК Роснефть» негативно влияют на создание рынка инновационных продуктов и услуг в комплексе и его функционирование. Среди существующих сегодня субъектов инновационной деятельности конкуренция слабо развита во многом из-за указанных препятствий. Их разработки обладают низкой конкурентоспособностью по сравнению с зарубежными аналогами. Причина такого отставания заключается не только и не столько в техническом, сколько в организационно-экономическом уровне развития инновационной деятельности.

Ключевые факторы спроса и предложения, технологические тренды и прорыв в сфере цифровизации оказывают негативно влияние на компанию нефтегазовой отрасли ПАО «НК Роснефть», что также показывает проблемы управления инновационным развитием:

1. Высокая конкуренция, увеличение сложности задач и процессов:

– избыток предложения, стабильно низкий уровень цен, рост конкуренции. Необходимость снижения себестоимости операций;

– разведка и добыча углеводородов перемещается из «обжитых» регионов в труднодоступные места.

2. Технологические тренды и отраслевые тенденции.

– новое поколение технологий, массовая «интеллектуализация» технологических процессов, активное освоение инновационных решений конкурентами;

– утверждение в РФ программы «Цифровая экономика»;

– переход к принятию решений в реальном времени на основе данных, а не экспертного мнения;

– снижение стоимости различных датчиков и появление Промышленного Интернета вещей.

3. Регуляторные требования и проблемы нехватки персонала:

– давление требований международных законодательных актов и национальных органов в области ПБ и охраны окружающей среды;

– старение производственного персонала, снижение притока молодых кадров, необходимость более глубокой автоматизации производственных процессов и инструментов управления знаниями.

4. Устаревание используемых активов и подходов:

– значительное количество ручной обработки и передачи данных, существенный потенциал повышения уровня автоматизации;

– изношенность производственных активов, значительная доля устаревших технологий;

– использование консервативных подходов к созданию решений с длительными циклами проектирования и разработки.

Подводя итог, важно сказать, что указанные проблемы показывают необходимость в ближайшее время решать проблемы применения новых технологий, внедрения результатов научных исследований и научно-технических разработок на всех этапах производства в компании ПАО «НК Роснефть»: от геологоразведки до получения готовых нефтепродуктов.

3 Пути совершенствования процесса управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть»

3.1 Необходимые изменения в процессе управления инновационным развитием предприятия

С целью исследования необходимости управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть», провели анкетирование, в котором приняли участие 65 человек – сотрудников руководящих должностей и топ-менеджеров данного предприятия. Анкета с вопросами представлена в Приложении А.

Сначала респондентов попросили оценить уровень организации процесс управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть» (рис. 26).

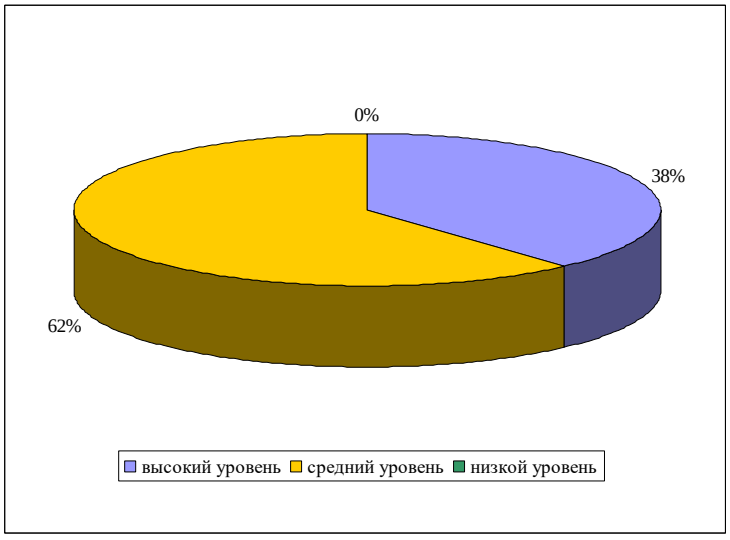


Рисунок 26 – Ответ на вопрос: «1. Оцените уровень организации процесс управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть»«

Итак, большинство опрошенных топ-менеджеров и руководителей ПАО «НК Роснефть» 62% (40 чел.) оценили уровень управления инновационным развитием компании как средний; другие 38% (25 чел.) считают, что уровень высокий. Ответов о том, что уровень организации процесс управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть» низкий не выявлено.

Следующий поставленный вопрос был сформулирован следующим образом: «Необходимо ли осваивать на месторождениях трудноизвлекаемые запасы нефти и газа рентабельным образом за счет использования новых подходов и инновационных технологий ?». Все опрошенные 100% (65 чел.) ответили положительно (рис. 27).

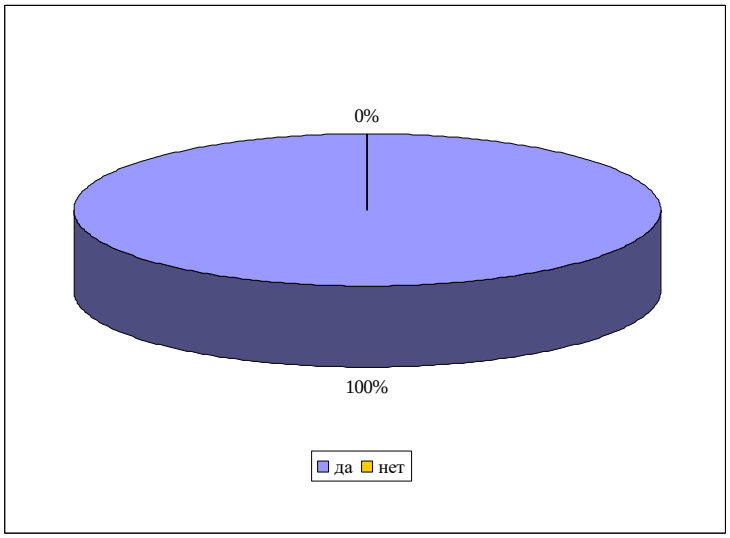


Рисунок 27 – Ответ на вопрос: «2. Необходимо ли осваивать на месторождениях трудноизвлекаемые запасы нефти и газа рентабельным образом за счет использования новых подходов и инновационных технологий ?»

В результате можно отметить важность инновационного управления в ходе освоения месторождений нефти и газа.

Следующим вопросом спросили, необходимы ли инновационные технологии и новое оборудование для совершенствования промысловой подготовки нефти на предприятии ПАО «НК Роснефть» (рис. 28).

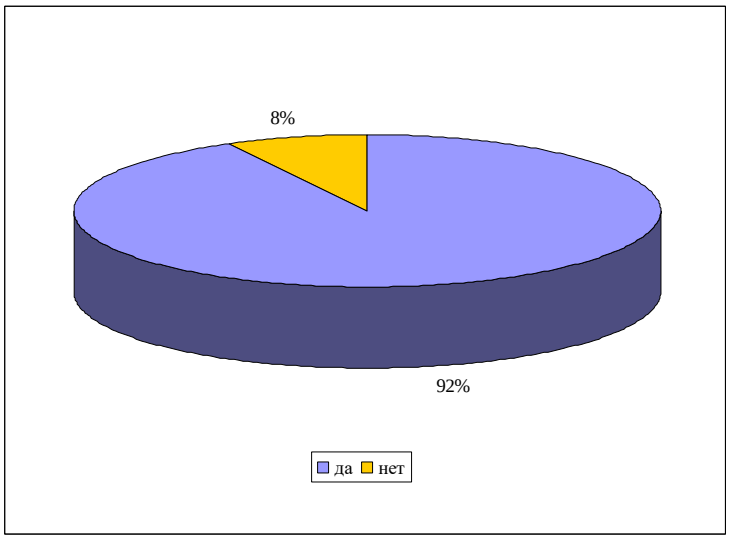


Рисунок 28 – Ответ на вопрос: «3. Необходимы ли инновационные технологии и новое оборудование для совершенствования промысловой подготовки нефти на предприятии ПАО «НК Роснефть»?»

Ответы показали, что существует необходимость использования инновационных технологий и нового оборудование для совершенствования промысловой подготовки нефти на предприятии ПАО «НК Роснефть». С этим согласились 92% (60 чел.) опрошенных руководящих должностей и топ-менеджеров.

На 4 вопрос получили следующие ответы (рис. 29).

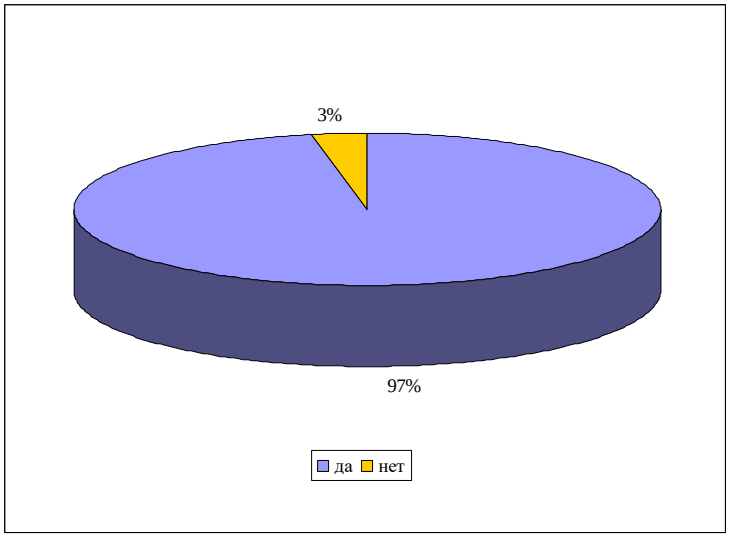


Рисунок 29 – Ответ на вопрос: «4. По вашему мнению, необходимы ли развитие и последующее внедрение цифровых технологий в области логистики, переработки и сбыта нефти и газа в ПАО «НК Роснефть» ?»

Таким образом, можно говорить, что большинство опрошенных 97% (63 чел.) согласны с тем, что необходимо внедрение цифровых технологий в области логистики, переработки и сбыта нефти и газа в ПАО «НК Роснефть» (рис. 30).

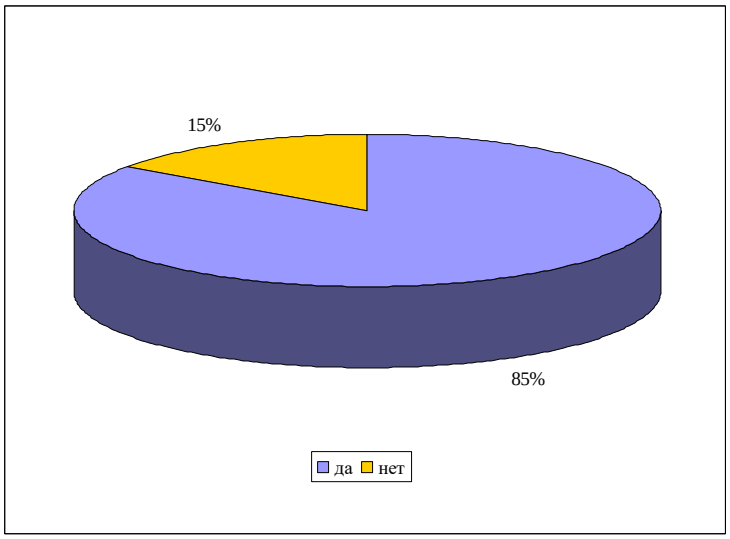


Рисунок 30 – Ответ на вопрос: «5. Важны ли инновации для проведения инженерных расчетов на нефтепромышленных предприятиях?»

Большинство респондентов 85% (55 чел.) среди топ-менеджеров и руководителей ПАО «НК Роснефть» ответили положительно о том, что для проведения инженерных расчетов на нефтепромышленных предприятиях важно использовать инновационный подход. Остальные 15% (10 чел.) не согласились с ними.

Большая часть респондентов 65% (62 чел.) согласны с тем, что необходимы новые способы организации труда сотрудников ПАО «НК Роснефть» с целью повышения эффективности управления инновационным развитием предприятия (рис. 31).

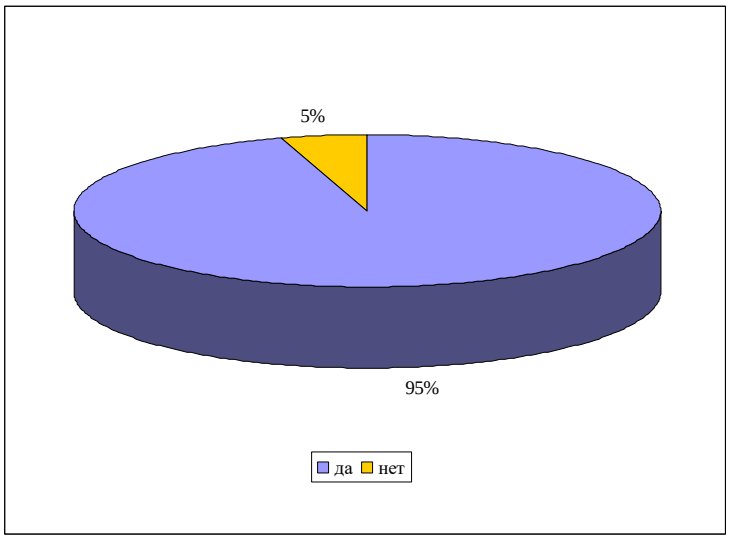


Рисунок 31 – Ответ на вопрос: «6. Необходимы ли новые способы организации труда сотрудников ПАО «НК Роснефть» с целью повышения эффективности управления инновационным развитием предприятия ?»

Следующий вопрос задали об отношении к цифровизации нефтегазовой отрасли респондентов (рис. 32).

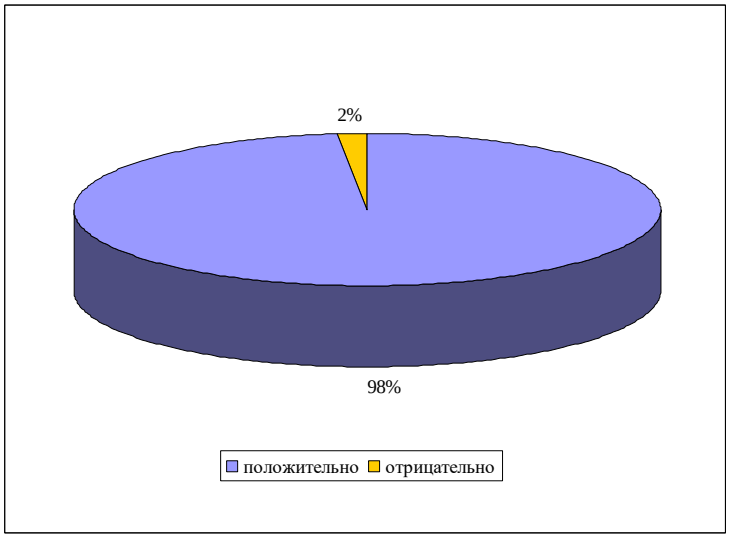


Рисунок 32 – Ответ на вопрос: «7. Как Вы относитесь к цифровизации нефтегазовой отрасли, в рамках которой необходимо не только внедрить широкую гамму передовых технологий, но и существенно изменить бизнес-среду ?

Большая часть респондентов 98% (64 чел.) положительно относятся к тому, что необходима цифровизация, в рамках которой необходимо не

только внедрить широкую гамму передовых технологий, но и существенно изменить бизнес-среду.

В результате анкетирования топ-менеджеров и руководителей ПАО «НК Роснефть» попросили предложить свои рекомендации по совершенствованию управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть». Респонденты предлагали следующие меры:

– постоянное совершенствование корпоративной системы инновационного развития;

– непрерывная разработка и внедрение новых технологий;

– мониторинг и адаптация передового мирового опыта;

– инновации с целью энергосбережения;

– технологическое обучение специалистов в области инноваций и другие.

Подводя итог по параграфу, выделим основные проблемы в области управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть», которые выявлены в ходе исследования:

– недостаточный уровень управления инновационным развитием компании;

– низкий уровень использования инновационных технологий и нового оборудование для совершенствования промысловой подготовки нефти на предприятии;

– не используются инновационные наработки при проведении инженерных расчетов на нефтепромышленной предприятии ПАО «НК Роснефть»;

– недостаточно эффективная организация труда персонала ПАО «НК Роснефть» в области управления инновационным развитием предприятия.

– недостаточное использование цифровых технологий в области логистики, переработки и сбыта нефти и газа в ПАО «НК Роснефть».

3.2 Рекомендации по совершенствованию управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть»

По результатам анкетирования были предложены рекомендации с целью совершенствования управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть»:

1. Предлагаем осваивать на месторождениях трудноизвлекаемые запасы нефти и газа рентабельным образом за счет использования новых подходов и инновационных технологий.

Использование инновации в области поиска стала техника лучевого моделирования, рассчитывающая оптимальную схему расстановки источников возбуждения и регистрирующего оборудования. С помощью 4D-сейсмики моделируются нефтегазовые бассейны со сложной структурой, оцениваются изменения залежей, повышается достоверность прогнозирования нефтегазоносности. Благодаря этой инновации увеличивается результативность поиска, обнаружения и технической подготовки к дальнейшему освоению. Растёт эффективность ресурсной базы. Внедрение инновации способствует приросту извлекаемых запасов и уменьшает капиталовложения в эксплуатационное бурение.

2. Цифровизация должна стать ключевым инструментом адаптации бизнес-процессов компании к новым условиям. Поэтому предлагаем внедрить цифровые технологии в области логистики, переработки и сбыта нефти и газа в ПАО «НК Роснефть», в том числе уделить особое внимание таким ключевым технологическим направлениям цифровизации.

Аналитика и системы прогнозирования на основе полученных данных, использование данных как актива для поддержки преобразования существующих процессов, повышения гибкости Компании и обеспечения скорости принятия управленческих /стратегических решений с использованием BigData.

Технологии искусственного интеллекта (компьютерное зрение, речевой интерфейс, когнитивные технологии) - системы поддержки принятия

решений на базе технологий, способных решать задачи невычислительного характера и выполнять действия, требующие переработки неструктурированной информации.

Переход к использованию интеграционных цифровых платформ (промышленный интернет вещей, облачные технологии, электронное взаимодействие и социальные сети, ускоренные/квантовые вычисления, блокчейн) для обеспечения оптимального взаимодействия между участниками экосистемы в целях ускорения цикла инноваций, снижения расходов и обеспечения прозрачности процессов.

Мобильные решения и носимые устройства (например, очки дополненной реальности, датчики положения сотрудников) для обеспечения оптимального взаимодействия между участниками экосистемы в целях увеличения скорости принятия решений и оптимального использования времени.

Роботизация (роботы и дроны) производства для повышения производительности труда. Замена человека при выполнении рутинных операций, как результат смещение фокуса сотрудников от механической работы на генерацию идей и реализацию инициатив.

3. Необходимо внедрить новые способы организации труда сотрудников ПАО «НК Роснефть» с целью повышения эффективности управления инновационным развитием предприятия:

– повысить компетенции персонала в области инноваций с помощью обучения;

– развитие инновационной культуры. Важно, чтобы каждый сотрудник нашей компании был инноватором, изобретателем, креативным человеком, чтобы работала система, подхватывающая любые полезные идеи, комбинирующая с другими, и на их основе создающая инновационные подходы и технологии. Предлагаем внедрение системы сбора и оценки новых идей, которые рассматриваются экспертами и апробируются на практике.

Если идея признается интересной, человеку выделяется команда или финансирование на ее реализацию.

4. Предлагаем создать Центр цифровых инноваций (ЦЦИ) в компании ПАО «НК Роснефть» для развития и последующего внедрения цифровых технологий в области логистики, переработки и сбыта.

По итогам предлагаемых рекомендаций по совершенствованию управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть», проведем оценку результативности данных мероприятий.

3.3 Результативность мероприятий по совершенствованию процесса управления инновационным развитием предприятия

Для анализа результатов реализации мероприятий по совершенствованию процесса управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть» оценим эффективность инновационной деятельности с помощью данных из отчета о затратах и изменениях показателей прибыли, также таких технико-экономические показатели эффективности, как себестоимость, стоимость основных производственных фондов, численность работников, участвующих в инновационной проектной деятельности, фонд оплаты труда, балансовая прибить, рентабельность производства, рентабельность продаж, производительность труда, фондоотдача и средняя заработная плата.

Для начала составим смету затрат на мероприятия по совершенствованию процесса управления инновационным развитием предприятия ПАО «НК Роснефть» (таблица 1).

Таблица 1 – Затраты на усовершенствование процесса управления инновационным развитием предприятия ПАО «НК Роснефть»

№	Мероприятие	Сумма, млн руб.
1 Единовременные затраты		
1	Мероприятие 1 «Обучение сотрудников в сфере инновационной деятельности»	4,7
2	Мероприятие 2 «Закупка инновационных реагентов»	8,0
3	Мероприятие 3 «Создание Центра цифровых инноваций» и «Внедрение цифровых технологий»	465,08
	Мероприятие 4 «Закупка инновационного оборудования»	0
	Итого единовременных затрат	477,78
2.Текущие затраты		
1	Мероприятие 1 «Обучение сотрудников в сфере инновационной деятельности»	0
2	Мероприятие 2 «Закупка инновационных реагентов»	68
3	Мероприятие 3 «Создание Центра цифровых инноваций» и «Внедрение цифровых технологий»	0
4	Мероприятие 4 «Закупка инновационного оборудования»	414
	Итого текущих затрат	414
Всего затрат по проекту		891,78

Таким образом, на внедрение мероприятий по совершенствованию процесса управления инновационным развитием компании ПАО «НК Роснефть» необходимо в год затратить 891,78 млн руб.

Технико-экономические показатели эффективности предлагаемых мероприятий представлены в таблице 2.

По результатам внедрения мероприятий с целью совершенствования процесса управления инновационной деятельности ПАО «НК Роснефть» выручка предприятия возрастет на 19 %. Данное изменение повлияет на увеличение балансовой прибыли на 27 % и на рентабельность продаж, которая в ходе инновационного развития увеличится на 25,3 %.

Таблица 2 – Технико-экономические показатели эффективности процесса управления инновационным развитием предприятия ПАО «НК Роснефть»

№	Наименование показателя	Ед. Изм.	До проведения мероприятий 2018 год	Мероприятие			После внедрения мероприятий 2019 г.	Изменения	
				1	2	3		+/-	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Выручка (без НДС)	тыс. руб.	134040	6702	8042,4	10760	159544,4	25504,4	119
2.	Себестоимость	тыс. руб.	102426	4108,84	5443,48	7565,8	119544,12	17118,12	117
3.	Стоимость основных производственных фондов	тыс. руб.	6 711	-	-	-	6 711	-	100
4.	Численность работников	чел.	18	-	-	2	20	2	105
5.	Фонд оплаты труда	тыс. руб.	4 756	-	-	816	5572	816	117
6.	Балансовая прибить (С1I-С.2)	тыс. руб.	31 614	2594	2598,92	3194,2	40001,12	8387,12	127
7.	Рентабельность производства (с.6/с.2)» 100%	%	30,8	1.2	1.2	0,8	34	3,2	-
8.	Рентабельность продаж (с.6/с.П-100%	%	23,5	0,8	0,5	0,5	25,3	1,8	-
9.	Производительность труда (с.1 /с.4)	руб./чел.	2529,06	126,44	151,74	103,66	2 910,9	381,84	115
10.	Фондоотдача (с. 1/с.3)	руб./руб.	20	1	1	1,6	23,6	3,6	118
II.	Средняя заработная плата (С.5/С.4)	тыс. руб./чел	89,7	-	-	11,6	101,3	11,6	113

Итак, увеличение выручки и количества численности персонала на 2 человека повлияет на рост производительности труда на 15 %, повышению фонда оплаты труда 816 тыс. руб., что повлечет за собой рост заработной платы на 13 %.

Также с целью оценки результативности мероприятий по совершенствованию процесса управления инновационным развитием предприятия сравним такие ключевые показатели эффективности инновационной деятельности ПАО «НК Роснефть», как количество испытанных технологий, количество внедренных технологий по результатам

испытаний, дополнительная добыча нефти в результате испытаний и внедрения новых технологий (табл. 3).

Таблица 3 – Показатели эффективности инновационной деятельности ПАО «НК Роснефть», %

Показатели эффективности инновационной деятельности	2018 г.	2019 г.	Динамика
количество испытанных технологий	100	138	38
количество внедренных технологий по результатам испытаний	100	115	15
дополнительная добыча нефти в результате испытаний и внедрения новых технологий	100	145	45

Итак, из таблицы видим, что произошел рост по всем показателям инновационной деятельности ПАО «НК Роснефть», в том числе зафиксирован рост дополнительной добычи нефти в результате испытаний и внедрения новых технологий на 45%, количество испытанных инновационных технологий выросло на 38%. Также немного увеличилось количество внедренных технологий по результатам испытаний (на 15% в 2019 году по равнению с 2018 г.). Что наглядно показывает высокую результативность предложенных мероприятий по совершенствованию процесса управления инновационным развитием предприятия.

Результатами мероприятий по совершенствованию процесса управления инновационным развитием предприятия является высочайший уровень автоматизации и возможность моделирования технологических процессов, которые позволяют управлять объектами нефтедобычи удалённо.

Поэтому растет энергоэффективность и коэффициент полезного использования оборудования. На месторождении применяются беспилотные летальные аппараты, которые круглосуточно ведут контроль производственных объектов.

Таким образом, можно заключить о высокой результативности мероприятий по совершенствованию процесса управления инновационным развитием предприятия ПАО «НК Роснефть», предложенных в магистерской диссертации.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО
3АМ71	Уразаеву Асхату Амировичу

Школа	Инженерного предпринимательства	**Направление/ специальность**	38.04.02 Менеджмент
Уровень образования	Магистратура		

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»	
1. Описание рабочего места (рабочей зоны, технологического процесса, используемого оборудования) на предмет возникновения: *- вредных проявлений факторов производственной среды (метеоусловия, вредные вещества, освещение, шумы, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующие излучения)* *- опасных проявлений факторов производственной среды (механической природы, термического характера, электрической, пожарной природы)* *- негативного воздействия на окружающую природную среду (атмосферу, гидросферу, литосферу)* *- чрезвычайных ситуаций (техногенного, стихийного, экологического и социального характера)*	Рабочее место менеджера ПАО «НК «Роснефть» Вредные производственные факторы: шумы, электромагнитные поля. Негативное воздействие на окружающую среду отсутствует. Возможность возникновения чрезвычайных ситуаций – минимальна.
2. Список законодательных и нормативных документов по теме	Руководство по социальной ответственности: международный стандарт ISO 26000:2010 (утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии 29 ноября 2012 года № 1611)
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке	
1. Анализ факторов внутренней социальной ответственности: *- принципы корпоративной культуры исследуемой организации;* *- системы организации труда и его безопасности;* *- развитие человеческих ресурсов через обучающие программы и программы подготовки и повышения квалификации;* *- системы социальных гарантий организации;* *- оказание помощи работникам в критических ситуациях.*	Охрана здоровья Оптимальные условия труда Жилищные программы Пенсионное обеспечение Политика в области труда Обучение и развитие персонала Оценка персонала Программа кадрового резерва

2. Анализ факторов внешней социальной ответственности: *- содействие охране окружающей среды;* *- взаимодействие с местным сообществом и местной властью;* *- спонсорство и корпоративная благотворительность;* *- ответственность перед потребителями товаров и услуг (выпуск качественных товаров);* *-готовность участвовать в кризисных ситуациях и т.д.*	Охрана природы и окружающей среды Промышленная безопасность Взаимодействие с заинтересованными сторонами Благотворительность
3. Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности: *- анализ правовых норм трудового законодательства;* *- анализ специальных (характерные для исследуемой области деятельности) правовых и нормативных законодательных актов;* *- анализ внутренних нормативных документов и регламентов организации в области исследуемой деятельности.*	Деятельность организации регламентируется согласно трудовому законодательству ГОСТ Р ИСО 26000-2010 Внутренние документы: Кодекс корпоративного управления ОАО «НК «Роснефть» Политика Компании в области устойчивого развития Кодекс деловой и корпоративной этики ОАО «НК «Роснефть» Политика Компании в области промышленной безопасности и охраны труда
Перечень графического материала:	
При необходимости представить эскизные графические материалы к расчётному заданию (обязательно для специалистов и магистров)	Таблица – Стейкхолдеры ПАО «НК «Роснефть» Таблица – Структура программ КСО Таблица – Расходы на социальные программы
Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Черепанова Н.В.	к.филос.н.		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗАМ71	Уразаев Асхат Амирович		

4 Корпоративная социальная ответственность в компании ПАО «НК Роснефть»

КСО в широком смысле – это характеристика социокультурного влияния бизнеса на общество. КСО означает достижение делового (коммерческого) успеха путями и методами, которые соответствуют этическим ценностям, принципам уважения людей и сообществ, соблюдения их прав, заботы о сохранении окружающей среды как природной, так и культурной.

В узком смысле КСО определяет, как производство товаров и услуг в компании, а также организация ее управления соотносятся с интересами людей и сообществ, выходящими за рамки исключительно утилитарных, рыночных интересов (например, повышения прибыли и т.п.).

Наименование предприятия: ПАО «НК Роснефть».

Социальная ответственность ПАО «НК Роснефть» проявляется:

– как можно лучше удовлетворять потребности покупателей, гарантировать добросовестную конкуренцию между предприятиями;

– стремиться к обеспечению рабочих мест, повышению реального дохода и гуманизации труда;

– обеспечивать акционерам начисление доходов на вложенный капитал, выплату дивидендов, премии за риск;

– обеспечивать сохранение окружающей среды, развивать программы образования, здравоохранения, вкладывать средства в борьбу с преступностью, наркоманией.

Корпоративная социальная ответственность это система добровольных взаимоотношений между сотрудниками, руководителем и обществом, которая направлена на совершенствование социально-трудовых отношений, социальную стабильность.

ПАО «НК Роснефть» признает важность внедрения системы корпоративного управления, соответствующей общепринятым нормам в международной практике, и принимает обязательство неукоснительно в

своей деятельности руководствоваться принципами корпоративного управления.

Социальная миссия ПАО «НК Роснефть»:

– эффективная реализация энергетического потенциала в рамках проектов в России и за рубежом, обеспечение энергобезопасности и бережное отношение к природным ресурсам.

– ПАО «НК Роснефть» не отступает от своих ценностей ради получения прибыли.

– ПАО «НК Роснефть» создает такое положение, при котором благодаря своей способности уплачивать налоги обеспечивает всему обществу возможность выполнения своих задач.

В таблице 4 представлены прямые и косвенные стейкхолдеры ПАО «НК Роснефть».

Таблица 4 – Стейкхолдеры ПАО «НК Роснефть»

Прямые стейкхолдеры	Косвенные стейкхолдеры
1. Директор	1. Органы власти
2. Руководители	2. Общество и общественные организации
3. Сотрудники	3. Деловые партнеры
4. Акционеры и инвесторы	4. Конкуренты
5. Клиенты	5. Банки и финансовые организации

Структура стейкхолдеров ПАО «НК Роснефть» на предмет количества соответствует для предприятий подобного направления. Далее рассмотрим описание и анализ деятельности стейкхолдеров организации, их влияние на организацию.

4.1 Анализ факторов внутренней социальной ответственности

Параметры КСО:

Принципы корпоративной культуры:

– компания всегда действует в соответствии с существующим законодательством;

– является ответственным партнером государства;

– защищает права своих клиентов;

– ценит и уважает своих работников и защищает их права;

– открыто информирует своих клиентов и работников о своей деятельности;

– действует в соответствии с высокими этическими стандартами;

– нетерпима к коррупции и взяточничеству;

– с максимальной эффективностью использует свои ресурсы;

– стремится использовать новейшие технологические достижения;

– заботится об охране окружающей среды;

– сотрудничает с общественными и политическими организациями.

– стремится к тому, чтобы каждый работник искренне гордился тем, что является ее работником.

Сотрудники

Один из ключевых принципов корпоративной политики ПАО «НК Роснефть» заключается в том, что главным активом компании являются её сотрудники. В этой связи компания уделяет важное значение вопросам охраны труда, обеспечению максимальной защищённости и безопасности своих сотрудников, занятых на производстве. Организация гарантирует справедливую заработную плату для всех сотрудников, обеспечивает безопасные и надежные условия труда, учитывается мнение сотрудников, проводятся ежегодные исследования профессиональной удовлетворенности и форумы предложений.

Обязательно соблюдаются нормы трудового кодекса России, создаются равные возможности развития карьеры всем сотрудникам компании ПАО «НК Роснефть».

В работе с кадрами компания ПАО «НК Роснефть» руководствуется следующими основными принципами:

– прозрачность, открытость и соблюдение прав человека;

– внедрение современных HR-технологий в сочетании с сохранением позитивных традиций прошлого;

– способность быстро и эффективно адаптироваться к внутренним и внешним изменениям;

– профессионализм, формирование коллективов, состоящих из высококвалифицированных работников, стремящихся максимально реализовать свой потенциал в достижении целей компании;

– эффективность в управлении человеческими ресурсами.

«НК «Роснефть» из года в год поддерживает статус одного из крупнейших работодателей в Российской Федерации, при этом Компания уделяет большое внимание созданию безопасных и комфортных условий труда на производстве. Коллектив всегда отличался высоким профессионализмом. Более половины сотрудников Общества имеют высшее профессиональное образование.

Организация труда удовлетворяет требованиям безопасности.

Деятельность ПАО «НК Роснефть» в области охраны труда осуществляется с соблюдением следующих принципов:

– приоритетность жизни и здоровья работников перед производственными результатами, а также неукоснительное соблюдение требований законодательства, отраслевых и корпоративных правил, стандартов, процедур;

– ответственность каждого работника за свою собственную безопасность и безопасность окружающих их людей.

Главной целью предприятия в области охраны труда является улучшение условий труда и снижение производственного травматизма.

В рамках достижения поставленной цели в Обществе разрабатываются и реализуются целевые программы по безопасности труда и здоровья работников, внедряются передовые технологии, способствующие предупреждению производственного травматизма, взрывопожароопасных и аварийных ситуаций, обеспечивается систематический контроль технического состояния производственных объектов.

Основные направления деятельности компании ПАО «НК Роснефть»в области промышленной безопасности:

– контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;

– страхование опасных производственных объектов;

– аттестации работников в области промышленной безопасности;

– профилактическая работа в области противофонтанной безопасности;

– консультации с работниками опасных производственных объектов и их представителями по вопросам обеспечения промышленной безопасности;

– контроль, организация и осуществление производственного контроля на объектах Общества;

– методическое сопровождение и актуализация локальных нормативных документов в области промышленной безопасности;

– взаимодействие с федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, по вопросам промышленной безопасности на опасных производственных объектах;

– декларирование опасных производственных объектов.

Основные направления деятельности:

– обеспечение работников сертифицированной спецодеждой, спецобувью и другими СИЗ согласно выполняемым видам работ, в соответствии с требованиями законодательства и корпоративных норм;

– организация обучения работников по вопросам охраны труда, промышленной, пожарной, экологической безопасности, реагирования в случае аварийных и чрезвычайных ситуаций;

– проведение первичных и периодических медицинских осмотров, обязательных психиатрических освидетельствований работников Общества;

– организация медицинской помощи на производственных объектах;

– проведение специальной оценки условий труда для идентификации вредных и (или) опасных производственных факторов производственной среды и трудового процесса и оценке уровня их воздействия на работников предприятия;

– разработка и реализация мероприятий по улучшению условий труда по результатам проведения специальной оценки условий труда;

– контроль за соблюдением санитарно-гигиенических норм на рабочих местах и в производственно - бытовых помещениях;

– автоматизация и компьютеризация производственного оборудования и рабочих мест;

– укомплектование производственных объектов средствами малой механизации и современным электроинструментом для снижения доли ручного труда.

Политика компании ПАО «НК Роснефть» в области промышленной безопасности регламентирована стандартом Общества «Заявление о политике в области промышленной безопасности».

Деятельность Общества в области промышленной безопасности осуществляется с соблюдением следующих принципов:

– установление приоритета жизни и здоровья работников Общества по отношению к результатам производственной деятельности;

– стремление к достижению у всех работников компании ПАО «НК Роснефть», сервисных и подрядных организаций, оказывающих услуги Обществу, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, понимания, что выполнение

требований промышленной безопасности есть неотъемлемая часть трудовой деятельности и обязанность каждого в частности.

– установление единых требований, в области промышленной безопасности, к организации работ в Обществе.

Основными целями Общества в области промышленной безопасности являются:

– безопасная эксплуатация опасных производственных объектов, предупреждение инцидентов, аварий;

– снижение риска аварий на опасных производственных объектах;

– обеспечение готовности подразделений к локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.

Для достижения поставленных целей и реализации основных принципов в Обществе выполняются следующие мероприятия:

– разрабатываются и исполняются мероприятия по снижению риска возникновения аварийных ситуаций, при выполнении работ;

– силами подразделений Общества, а также по средствам привлечения специализированных организаций, проводиться профилактическая работа по предупреждению происшествий техногенного характера;

– осуществляется производственный контроль;

– разрабатываются локальные нормативные документы, регламентирующие безопасное выполнение работ и эксплуатацию оборудования;

– проводятся учебно-тренировочные занятия по отработке действий сотрудников при возникновении аварийных ситуаций.

Обучение сотрудников

Компания ПАО «НК Роснефть» традиционно уделяет большое внимание развитию персонала. Особенностью системы образовательной политики являются непрерывность и планомерность.

Повышение квалификации персонала - важный фактор роста эффективности работы компании, ее конкурентоспособности.

Профессиональная подготовка и повышение квалификации рабочих и специалистов осуществляется учебно-курсовыми центрами и комбинатами ПАО «НК Роснефть» на базе учебных заведений нефтяного профиля.

В целях планирования развития персонала в ПАО «НК Роснефть» разработана и постоянно совершенствуется система комплексной оценки работников, её методы и инструментарий. Системность при оценке персонала позволяет выявить пробелы в знаниях и навыках отдельного работника и составить как индивидуальные планы развития, так и план развития персонала в целом.

Основные направления обучения и развития персонала, в том числе занимающегося инновационной деятельностью на предприятии ПАО «НК Роснефть» представлены схематично на рис. 33.

Рисунок 33 – Основные направления обучения персонала ПАО «НК Роснефть»

Таким образом, можно говорит о том, что на предприятии ПАО «НК Роснефть» существуют достаточно расширенная программа развития

сотрудников, которая содержит в себе различные направления обучения персонала.

4.2 Анализ факторов внешней социальной ответственности

Параметры КСО

Ответственность компании ПАО «НК Роснефть» во взаимоотношениях с партнерами:

– придерживается устоявшихся этических норм;

– работает честно и открыто с банками, аудиторами, страховыми компаниями, государственными органами и другими лицами;

– соблюдаем договорные условия, когда они законны и справедливы.

Содействие охране окружающей среды

Безопасность людей, территорий и природной среды – для любого ответственного недропользователя данные направления сегодня приоритетны. Следуя этому правилу, ПАО «НК Роснефть» в своей производственной деятельности четко соблюдает баланс экологических и экономических интересов, сохраняет экологическое благополучие регионов и ведет непрерывную работу по улучшению показателей в области охраны окружающей среды.

Забота об окружающей среде является неотъемлемой частью корпоративной культуры Общества. Рациональное использование природных ресурсов с соблюдением экологических норм и требований - одна из главных целей не только сегодняшнего дня, но и долгосрочного стратегического планирования. Для реализации поставленных задач разрабатываются природоохранные мероприятия, проводится государственная экологическая экспертиза новых объектов, осуществляется экологический мониторинг и производственный контроль, внедряются передовые технологии на производстве. Организован непрерывный процесс повышения экологических знаний персонала.

В соответствии с экологической политикой внедряются системные решения, позволяющие минимизировать негативное воздействие технологических процессов на окружающую среду, проводится оценка и анализ полученных данных. Результаты этой работы учитываются при постановке новых природоохранных задач.

Приоритеты в области экологии, безопасности и охраны труда ПАО «НК Роснефть» планирует стать одним из лидеров в области охраны труда (ОТ), промышленной безопасности (ПБ) и защиты окружающей среды среди российских нефтегазовых компаний за счет следующих факторов:

– организация контроля за обеспечением права на безопасные и здоровые условия труда на рабочих местах;

– систематический анализ причин возникновения производственного травматизма, разработка и внедрение мероприятий для их устранения;

– выполнение лечебно-профилактических мероприятий;

– создание и внедрение Единой системы управления охраной труда, промышленной безопасностью и экологией, гармонизированной со стандартами OHSAS 18001-2007 и ISO 14000;

– модернизация производств, замена морально и физически изношенного оборудования, внедрение инновационных научно-технических разработок по безопасности и охране труда, промышленной и экологической безопасности (ЭБ);

– мониторинг состояния и условий охраны труда, промышленной и экологической безопасности;

– поддержание фонда защитных сооружений в постоянной готовности;

– внедрение в процессы управления трехмерного моделирования потенциально опасных объектов;

– создание корпоративной культуры безопасности, повышение культуры охраны труда;

– подготовка работников к действиям в чрезвычайных ситуациях и их своевременное обучение по ОТ, ПБ и экологии;

– снижение объемов накопления нефтешламов;

– разработка проекта модернизации комплекса биологических очистных сооружений по приведению качества очистки стоков к нормам;

– утилизация до 95% попутного нефтяного газа.

На предприятии успешно функционирует система экологического менеджмента, соответствующая требованиям международного стандарта ISO 14001:2004. Цели, утвержденные в ПАО «НК Роснефть», охватывают все аспекты природоохранной деятельности:

– своевременное выполнение экологических обязательств;

– снижение объемов образования отходов;

– снижение сбросов загрязняющих веществ в водные объекты;

– снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (в том числе выбросов парниковых газов);

– снижение аварийности нефтепроводов;

– восстановление почв;

– энерго- и ресурсосбережение.

Достигать этих целей позволяет реализация ряда инвестиционных программ:

– Газовой программы;

– Целевой программы повышения надежности трубопроводов;

– Целевой экологической программы.

Мониторинг достижения установленных целей производится постоянно, что позволяет оперативно оценивать эффективность избранной стратегии и совершенствовать её на любом из этапов реализации.

Общество обеспечено комплексом объектов природоохранной инфраструктуры (полигоны ТБО, шламонакопители нефтяных и буровых шламов и так далее), которые соответствует самым высоким современным требованиям. Успешно внедряется инновационный проект - комплексная

переработка нефтесодержащих отходов и буровых шламов с получением строительных материалов и полезной вторичной продукции.

Взаимодействие с местным сообществом и местной властью

ПАО «НК Роснефть» соблюдает ответственность в отношении местного сообщества и местной власти.

ПАО «НК Роснефть» является крупнейшим налогоплательщиком в Российской Федерации.

Ответственность перед потребителями

ПАО «НК Роснефть» соблюдает ответственность в отношении потребителей.

Спонсорство и корпоративная благотворительность

ПАО «НК Роснефть» поддерживает благотворительные проекты по следующим направлениям:

– помощь образовательным учреждениям, объектам здравоохранения;

– поддержка массового и молодежного спорта;

– реализация проектов по возрождению культурных ценностей.

Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности

ПАО «НК Роснефть» осознает свою ответственность перед государством в связи со значимостью и спецификой деятельности, строго следуют требованиям законодательства Российской Федерации, стремятся быть образцом в выполнении правовых и этических обязательств в отношении государства.

В ПАО «НК Роснефть» соблюдаются все нормы:

– трудового законодательства;

– внутренних нормативных документов и регламентов организации в области исследуемой деятельности.

Структура программ КСО нефтегазовой компании ПАО «НК Роснефть» представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Структура программ КСО

Направление мероприятий	Элемент	Стейкхолдеры	Сроки реализации	Ожидаемый результат
Условия труда и отдыха на производстве	Социально-ответственное поведение	Сотрудники	Бессрочно	Удовлетворение сотрудников предоставленными условиями, повышение работоспособности
Охрана здоровья и личное страхование	Социально-ответственное поведение	Сотрудники Страховые компании	Бессрочно	Удовлетворение сотрудников предоставленными условиями, повышение работоспособности
Корпоративные жилищные программы	Благотворительные пожертвования Социально-ответственное поведение	Сотрудники Органы местного самоуправления	Бессрочно	Привлечение и удержание в Компании перспективных, квалифицированных работников и специалистов дефицитных специальностей
Корпоративное пенсионное обеспечение и социальная поддержка ветеранов	Социально-ответственное поведение	Сотрудники Органы местного самоуправления	Бессрочно	Формировать будущую пенсию за счет средств работодателя, а также за счет собственных средств работника путем заключения индивидуального пенсионного договора с НПФ «НЕФТЕГАРАНТ»
Промышленная безопасность и охрана труда	Социально-ответственное поведение	Сотрудники Органы местного самоуправления Поставщики	Бессрочно	Обеспечивая безопасные условия труда, ПАО «НК «Роснефть» стремится к безаварийной эксплуатации оборудования, поддержанию его работоспособности и надежности.
Экологическая безопасность	Социально-ответственное поведение	Сотрудники Органы местного самоуправления и государственной власти Потребители	Бессрочно	Достижение лидерства в сфере экологической безопасности среди нефтегазовых компаний

Определение затрат на программы КСО

Следующим этапом разработки программы корпоративной социальной ответственности для компании ПАО «НК Роснефть» является определение затратных статей. В таблице 6 представлены основные затраты ПАО «НК Роснефть» на корпоративную социальную ответственность.

Таблица 6 – Затраты на мероприятия КСО для ПАО «НК Роснефть»

Программы	Единица измерения	Сумма, млн. руб.
создание оптимальных условий труда	млн. руб.	12526
финансирование социальной сферы в рамках соглашений о сотрудничестве с регионами	млн. руб.	4069
благотворительность, включая оказание благотворительной помощи образовательным организациям в рамках поддержки государственной политики в сфере образования и науки	млн. руб.	2283
Расходы на охрану здоровья, поддержку здорового образа жизни и другие социальные выплаты	млн. руб.	9129
Расходы на обеспечение жильем	млн. руб.	741
Расходы на негосударственное пенсионное обеспечение	млн. руб.	5381
Расходы на содержание социальной инфраструктуры	млн. руб.	1524
ВСЕГО	млн. руб.	**35653**

Построим гистограмму, наглядно показывающую объем затрат на программы корпоративной социальной ответственности на предприятии ПАО «НК Роснефть» (рис. 33).

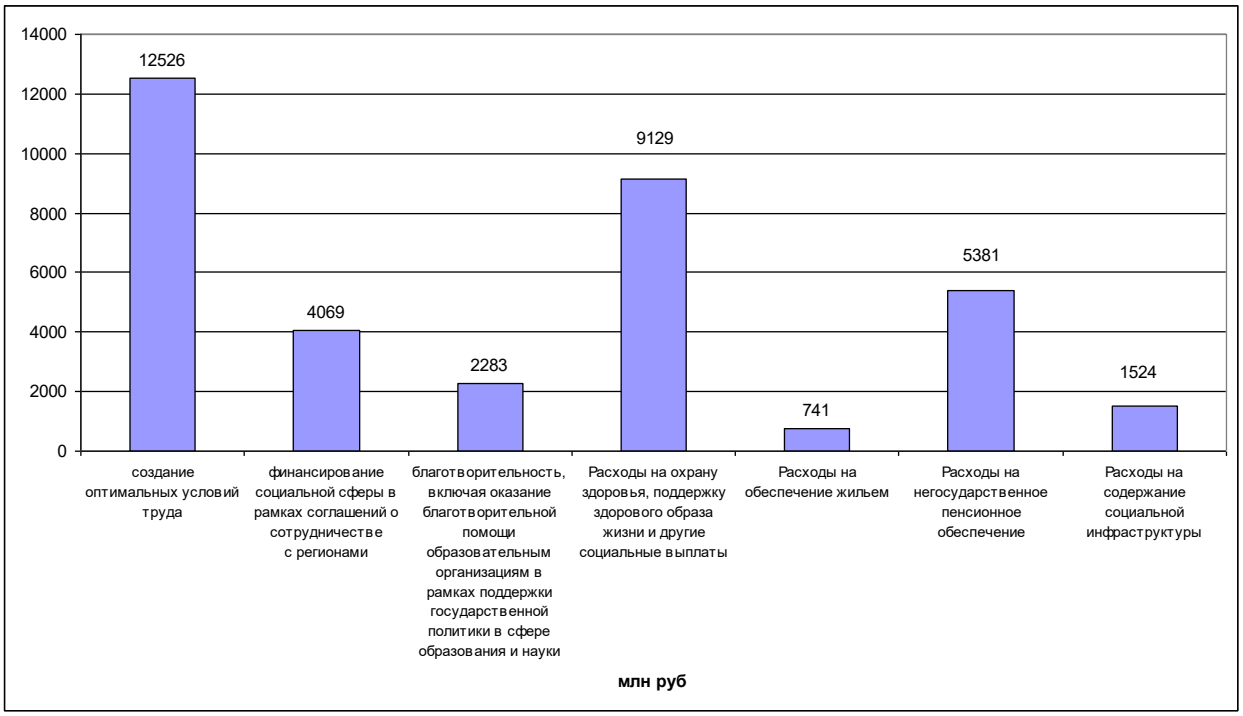


Рисунок 34 – Структура затрат на мероприятия КСО для компании ПАО «НК Роснефть»

Итак, из графика видно, что основная часть затрат на мероприятия КСО для компании ПАО «НК Роснефть» предполагает Расходы на создание оптимальных условий труда и на негосударственное пенсионное обеспечение.

Ожидаемая эффективность программы КСО

Итак, корпоративная социальная ответственность – один из ключевых принципов управления ПАО «НК Роснефть», который играет важную роль на всех этапах подготовки и принятия управленческих решений. ПАО «НК Роснефть» придает большое значение развитию современной системы корпоративного управления, соответствующей международным стандартам.

ПАО «НК Роснефть» в полной мере осознаёт уровень социальной ответственности компании. Поддержание баланса интересов всех заинтересованных сторон, обеспечение социальной стабильности и повышение эффективности деятельности – вот, на наш взгляд, основные составляющие устойчивого роста компании.

ПАО «НК Роснефть» ориентирована на создание современной инвестиционно привлекательной компании, основной ценностью для которой являются интересы и права акционеров. При этом мы соотносим интересы развития бизнеса с тем воздействием, которое деятельность компании оказывает на экономику, общество и окружающую среду.

Говоря об эффективности программ КСО предприятия ПАО «НК Роснефть» важно отметить, что:

1) программы КСО соответствует целям и стратегии ПАО «НК Роснефть»;

2) в компании преобладает внешняя КСО;

3) программы КСО отвечают интересам стейкхолдеров.

В результате можно сделать вывод о том, что мероприятия КСО, реализуемые в компании ПАО «НК Роснефть» целесообразны и полностью соответствуют ожиданиям всех стейкхолдеров.

Заключение

В заключении важно сказать, что в современном мире усиливается роль инновационной деятельности во всех отраслях экономики, среди которых нефтегазовая отрасль.

Роль добычи природных углеводородов в российской экономике трудно переоценить. Ежегодно нефтегазовый комплекс формирует порядка 20% ВВП страны; экспорт нефти, газа и продуктов переработки составляет две трети в общем объеме национального экспорта. В связи с этим данная отрасль национальной экономики нуждается во внедрении инновационных технологий, оборудования, материалов, необходимых для добычи нефти и газа.

По всей работе можно сделать следующие основные выводы:

1. Инновации и инновационная деятельность играют важную роль в развитии нефтепромышленных предприятий в условиях цифровизации экономики.

Изучив теоретические подходы к исследованию процесса управления инновационной деятельности предприятий в нефтегазовой отрасли, можно заключить, что развитие инноваций является естественным стремлением нефтегазовых компаний успешно развивать свой бизнес в складывающихся рыночных условиях.

Инновационная деятельность способствует поиску новых нефтегазовых месторождений, увеличению коэффициента извлечения запасов и глубины переработки сырья, сокращению потерь при добыче и транспортировке нефти и газа. Новые технологии позволяют прогнозировать залежи нефти с точностью до нескольких метров, управлять бурением в режиме реального времени.

Инновационные программы и проекты нефтяных компаний являются одним из источников повышения технологического уровня производства,

способствуют повышению конкурентоспособности, существенно влияет на итоговые финансово-экономические показатели.

Важную роль в развитии нефтепромышленных предприятий с применением инноваций играют условия цифровой экономики, цифровизация основных направлений в сфере нефте- и газодобычи, к которым относятся big data, промышленный интернет, роботизация и искусственный интеллект. Все они, как правило, сочетаются в одном программном продукте.

Инновационные технологии в нефтегазовой отрасли являются рычагом, который способствует развитию отрасли. Кроме того, они позволяют повысить эффективность администрирования и управления, а также снизить затраты на разработку месторождений, доставку и переработку сырья.

2. ПАО «НК «Роснефть» – ведущая компания по качественной модернизации и инновационным изменениям в российской нефтегазовой отрасли. Действия Компании ориентированы на развитие интеллектуального и технологического потенциала отрасли, основываясь на мощном фундаменте российской нефтегазовой школы – одной из лучших в мире – и в партнерстве с ведущими компаниями международного нефтяного бизнеса.

Приоритетными направлениями научно-технического и инновационного развития ПАО «НК Роснефть» являются улучшение качества выпускаемой продукции, повышение эффективности бизнеса, экологичность и безопасность производства. Для достижения поставленных целей компания модернизирует существующие мощности, оптимизирует технологические процессы, внедряет новейшее высокотехнологичное оборудование и передовой мировой опыт, повышает качество управления и контроля за бизнес-процессами, приводит производственные объекты в соответствие с современными требованиями норм промышленной безопасности.

Инновационная деятельность «Роснефти» осуществляется согласно Программе инновационного развития на 2016−2020 гг. с перспективой до 2030 года, которая гарантирует развитие комплекса мероприятий, нацеленных на:

– исследование и внедрение инновационных технологий;

– исследование, производство и вывод на рынок новых инновационных товаров и услуг, которые соответствуют уровню мирового рынка нефтегазовой отрасли;

– содействие модернизации и технологическому развитию компании путём усовершенствование ключевых показателей эффективности производственных процессов;

– повышение конкурентоспособности предприятия среди зарубежных компаний в нефтегазовой отрасли.

Так же программа содержит детальные планы мероприятий по поиску, разработке и внедрению современных промышленных технологий, отвечающих новым отраслевым вызовам.

В рамках Управление инновационным развитием ПАО «НК Роснефть» постоянно ведутся работы по разработке нового оборудования и технологий, внедрение наиболее эффективных технологий по направлениям: возможности применения профилей «энергосберегающего» типа для наклонно направленных и горизонтальных скважин на месторождениях; буровые растворы (системы для вскрытия продуктивных горизонтов) и жидкости глушения; цементирование; специальные исследования керна и пластовых флюидов; инновационные технологии мониторинга экологической обстановки на основе микрокомпонентного состава подземных вод, грунтов и почв; противокоррозионные материалы; поиск новых перспективных технологий в России и за рубежом, их адаптация и внедрение с целью повышения производственных показателей предприятия в области разработки месторождений и добычи нефти.

3. В ходе исследования были выявлены проблемы в управлении инновационным развитием предприятия ПАО «НК Роснефть»:

– недостаточно развитая инновационная инфраструктура нефтегазового комплекса;

– низкий уровень поддержки государства, слабое законодательное и нормативное регулирование инновационной деятельности;

– редкое обновление материально-технической базы;

– не всегда рационально распределяются расходы на инновационное развитие, на инновационные проекты и программы в нефтегазовой отрасли;

– низкий уровень развития информационного обеспечения инновационной деятельности нефтегазовых компаний;

– недостаточный уровень управления инновационным развитием;

– низкий уровень использования инновационных технологий и нового оборудование для совершенствования промысловой подготовки нефти на предприятии;

– не используются инновационные наработки при проведении инженерных расчетов на нефтепромышленной предприятии ПАО «НК Роснефть»;

– недостаточно эффективная организация труда персонала ПАО «НК Роснефть» в области управления инновационным развитием предприятия.

– недостаточное использование цифровых технологий в области логистики, переработки и сбыта нефти и газа в ПАО «НК Роснефть».

4. Были разработаны рекомендации по совершенствованию управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть»:

– использование инновации в области поиска запасов нефти и газа;

– внедрение цифровых технологий в области логистики, переработки и сбыта нефти и газа;

– внедрение новых способов организации труда персонала ПАО «НК Роснефть», участвующего в реализации инновационных проектов и программ компании (обучение, развитие, мотивация и т.д.).

– обучение персонала в сфере использования искусственного интеллекта и информационных технологий на предприятии нефтегазовой отрасти;

– создание Центра цифровых инноваций (ЦЦИ) на базе компании ПАО «НК Роснефть».

5. Оценка результативности мероприятий по совершенствованию процесса управления инновационным развитием предприятия показала их высокую эффективность. Синергетический эффект от мероприятий в процессе управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть» связан с оптимизацией производства компании и повышением эффективности операционной деятельности за счет:

– увеличения количества испытанных технологий;

– увеличения количества внедренных технологий по результатам испытаний;

– роста показателей добычи нефти в результате испытаний и внедрения новых технологий.

Таким образом, наращивание инновационного потенциала является одним из важных факторов повышения эффективности деятельности компании ПАО «НК Роснефть», внедрение нового оборудования и технологий сопровождается также снижением негативного воздействия на окружающую среду; инновационная деятельность создаёт условий оздоровления и дальнейшего развития не только нефтегазовой отрасли, но и экономики в целом.

Таким образом, в магистерской диссертации задачи решены, т.к. изучена сущность понятий «инновации», «инновационное развитие»: исследован процесс управления инновационным развитием предприятия; определена роль инноваций в развитии нефтепромышленных предприятий в условиях цифровизации экономики; проведен анализ инновационной деятельности и особенности инновационного развития предприятия ПАО «НК Роснефть», в том числе использования инновационных решений в

логистике, переработке и сбыте нефти и газа; выявлены проблемы в управлении инновационным развитием; определены необходимые изменения в процессе управления инновационным развитием предприятия, в результате чего разработаны рекомендации по совершенствованию управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть» и оценена результативность данных мероприятий.

В итоге поставленная цель работы полностью достигнута.

Список использованных источников

1. Абукова Л.А., Дмитриевский А.Н., Еремин Н.А., Мартынов В.Г. О ключевой роли науки и образования в цифровой модернизации нефтегазовой отрасли стран ЕАЭС / Абукова Л.А., Дмитриевский А.Н., Еремин Н.А., Мартынов В.Г. // Известия Тульского государственного университета. Науки о Земле, 2018. – № 2. – С. 187-202.
2. Азарова А.И. Инновационные технологии в нефтедобыче и их отражение в системе управления вертикально-интегрированных нефтяных компаний // Проблемы учета и финансов, 2012. – № 4 (8). – С. 35-47.
3. Алябина Е.В., Иванова Г.С. Возможности внедрения организационных инновации на предприятиях нефтегазовых комплекса // Научный журнал Российского газового общества, 2017. – № 4. – С. 13-22.
4. Аралова Е.А., Алявдин А.А. Инновация как фактор развития предприятия // Молодежь. Общество. Современная наука, техника и инновации, 2018. – № 17. – С. 101-103.
5. Афонин И.В. Инновационный менеджмент: учебное пособие. / И.В. Афонин. – М.: Гардарики, 2012. – 224 с.
6. Боброва А.В. Индекс инновационного развития ПАО «НК «Роснефть» // Экономика и бизнес: теория и практика, 2018. – № 11-1. – С. 33-43.
7. Брусов П. Н. Инвестиционный менеджмент: Учебник / П.Н. Брусов, Т.В. Филатова, Н.И. Лахметкина. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 333 с.
8. Веретенников А.В. Управление инновационной деятельностью на предприятии // ИТНОУ: Информационные технологии в науке, образовании и управлении, 2017. – № 1 (1). – С. 17-18.
9. Габдракипова Р.И. Оценка эффективности внедрения инновационных проектов в нефтегазовых предприятиях // Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития, 2016. – № 32. – С. 245-250.

10. Гапончик А.Н. Инновации как основной фактор обеспечения конкурентоспособности предприятия // Научные исследования: векторы развития Сборник материалов Международной научно-практической конференции. Редколлегия: О.Н. Широков и др., 2018. – С. 203-206.

11. Годовой отчет ПАО «НК «Роснефть» [Электронный ресурс]: https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/a_report_2016.pdf (дата обращения: 17.02.2019)

12. Гулагаева С.А. Инновационное развитие нефтегазовой отрасли России: особенности и основные направления // Академический вестник, 2013. – № 3 (25). – С. 19-28.

13. Дрозденко Ю.А. Стратегическое управление инновациями. Его сущность и значение для предприятия // Инновационное развитие науки и образования / сборник статей II Международной научно-практической конференции : в 2 частях. Отв. ред. Гуляев Герман Юрьевич, 2018. – С. 59-61.

14. Имайкина О.И. Критерии и показатели эффективности управления инновационной деятельностью предприятия // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки, 2012. – №4 (151). URL: http://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-i-pokazateli-effektivnosti-upravleniya-innovatsionnoy-deyatelnostyu-predpriyatiya (дата обращения: 15.03.2019).

15. Инновационная деятельность крупнейших корпораций ТЭК (ПАО «Газпром», ПОА «НК Роснефть», ГК «Росатом»): интересы государства, потребности рынка и населения, мировая оценка /3-я Технологическая конференция по разведке и добыче ПАО НК Роснефть [Электронный ресурс]: http://techneft.ru/images/doc/sekcii/06_informatizaciya/01_rosneft_nechuhaev.pdf (дата обращения: 10.04.2019)

16. Интересные инновации, используемые при добыче нефти [Электронный ресурс]: URL: https://viafuture.ru/katalog-idej/neftegazovye-innovatsii (дата обращения: 04.05.2019)

17. Каримов И.Н., Петрова М.А. Управление инновациями на примере «Татнефть» // Российская экономика в условиях современного кризиса: проблемы и пути выхода / сборник материалов научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных работников: 20-летию высшей школы экономики КНИТУ посвящается, 2016. – С. 419-420.

18. Кирсанов А.И., Инчиков В.П. Инновации в области обеспечения пожарной безопасности складов нефти и нефтепродуктов // Территория Нефтегаз, 2015. – № 3. – С. 98-99.

19. Козлова Д. «Умная» добыча: почему цифровые технологии удержат низкие цены на нефть [Электронный ресурс] / Журнал Forbes– М., 2019. URL: www.forbes.ru/biznes/351129-umnaya-dobycha-pochemu-cifrovye-tehnologii-uderzhat-nizkie-ceny-na-neft, свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 20.05.2019 г.

20. Колокольцев С.С. Инновации в добыче нефти // Actualscience, 2017. – Т. 3. – № 3. – С. 120-122.

21. Коноплев С.П. Инновационный менеджмент: учебное пособие. / С.П. Коноплев. – М.: Проспект, 2012. – 257 с.

22. Краснов В.Г., Степаненко А.С. Предложение энергосберегающей технологии при разработке тяжелых нефтей // Булатовские чтения, 2018. – Т. 2. № -1. – С. 198-199.

23. Леонов С.А. Управление инновациями на предприятии // EUROPEAN RESEARCH сборник статей XV Международной научно-практической конференции : в 2 ч., 2018. – С. 19-22.

24. Лобачёва Е.Н., Хучбаров А.У. Инновационная деятельность в условиях кризиса // Современные тенденции развития науки и технологий. - 2016. – Т. 2. – № 6. – С. 93-97.

25. Лутовинов П.П., Осташевский С.М. Управление инновационной деятельностью на промышленном предприятии // Вестник Южно-Уральского

государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент, 2013. – Т. 7. – № 4. – С. 56-59.

26. Лясковская Е.А., Козлов В.В. Управление персоналом в цифровой экономике // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент, 2018. – Т. 12. – № 3. – С. 108-116.

27. Мильнер Б.З., Орлова Т.М. Организация создания инноваций: горизонтальные связи и управление : монография. – М.: Инфра-М, 2017. – 288 с.

28. Михайлов А.В., Крупин С.В., Хисаметдинов М.Р. Новая технология увеличения степени извлечения высоковязкой нефти термогазохимическим методом // Вестник Технологического университета, 2018. – Т. 21. – № 5. – С. 73-77.

29. Муртузалиева М.М., Минатуллаев А.А. Управление инновационной деятельностью предприятия // Совершенствование учета, анализа и контроля как механизмов информационного обеспечения устойчивого развития экономики, 2017. – № 3-1. – С. 100-104.

30. Мыльцева О.П. Оценка эффективности инноваций на предприятии [Электронный ресурс]: URL: http://www.creativeconomy.ru/articles/12647/ (дата обращения: 10.05.2019)

31. Мясникова Е.Б. Менеджмент инноваций в таблицах и схемах: учебное пособие. – М.: Финансовый университет, 2016. – 108 с.

32. Напольская Р.Н. Перспективные технологии интенсификации притока нефти, основанные на волновых явлениях // Нефтегазовые технологии и новые материалы. Проблемы и решения Сборник научных трудов, Уфа, 2018. – С. 168-174.

33. Наринбоева Г.К., Расулова М.Б. Особенности управления инновационной деятельностью // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования, 2016. – № 2 (12). – С. 157-163.

34. Наринбоева Г.К., Расулова М.Б. Управление инновационной деятельностью // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования, 2015. – № 5 (10). – С. 11-17.

35. Наринбоева Г.К., Резиева Д.А., Жумаев А.М. Управление инновационной деятельностью // Вестник современной науки, 2016. – № 5-1 (17). – С. 71-74.

36. Наука и инновации [Электронный ресурс] / Официальный сайт «Роснефть» – М., 2019. URL: https://www.rosneft.ru/Development/sci_and_innov/, свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 25.11.2018 г.

37. Нефть с интеллектом [Электронный ресурс]: URL: http://www.acexpert.ru/archive/nomer-38-775/neft-s-intellektom.html (дата обращения: 16.04.2019)

38. Нечаев Д.А. О применении новых технологий при ликвидации аварийного разлива нефти с акватории водных объектов // Экологические проблемы промышленно развитых и ресурсодобывающих регионов: пути решения Сборник трудов III Всероссийской молодежной научно-практической конференции. Под редакцией С.В. Костюк, 2018. – С. 428.1-428.3.

39. Николаева К.В., Басырова Э.И., Гилязова А.А. Стратегия корпорации «Роснефть» в сфере инноваций и комплексного использования углеводородного сырья // Вестник Казанского технологического университета, 2013. – Т. 16. – № 21. – С. 277-282.

40. Омарова К.А., Абдырова А., Исакова Б. Роль инноваций в деятельности предприятий // Наука и инновации в XXI веке: актуальные вопросы, открытия и достижения / сборник статей VIII Международной научно-практической конференции : в 3 ч., 2018. – С. 50-52.

41. Пленкина В.В., Волынская Н.А., Андронова И.В. и др. Управление инновационной деятельностью в нефтедобывающем производстве. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2005. – 80 с.

42. Полещук М.С. Анализ приоритетных направлений инновационной деятельности российских и иностранных нефтегазовых компаний // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом, 2015. – № 2. – С. 31-37.

43. Применение современных методов увеличения нефтеотдачи в России: важно не упустить время [Электронный ресурс]: URL: http://npf-its.com/wp-content/uploads/2015/01/Применение_МУН_в_России.pdf (дата обращения: 15.05.2019)

44. Романов В.Н., Бузаев П.С. Управление инновационной деятельностью промышленного предприятия на примере ЗАО «Группа Кремий Эл» // Интеллект. Инновации. Инвестиции, 2013. – № 3. – С. 74-79.

45. «Роснефть» делает ставку на инновации [Электронный ресурс]: URL: https://www.mk.ru/economics/2018/12/24/rosneft-delaet-stavku-na-innovacii.html (дата обращения: 17.02.2019)

46. Рязанов М.А. Построение методики определения эффективности инновационной деятельности [Электронный ресурс] / Издательство «Креативная экономика» – М., 2019. URL: http://www.creativeconomy.ru/articles/14586/, свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 10.04.2019 г.

47. Стрельцова Д.А. Определение инноваций и развитие инновационного потенциала российских предприятий // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: Межвузовский сборник научных трудов, 2018. – № 1. – С. 185-191.

48. Сурин, А.В. Инновационный менеджмент: учебник. / А.В. Сурин. О.П. Молчанова. – М.: ИНФА-М, 2013. – 368 с.

49. Трофимчук Т.С. Модели зависимости добычи нефти от цен и инновации // Инновационное развитие российской экономики / IX Международная научно-практическая конференция. Министерство образования и науки Российской; Федерации Российский экономический

университет имени Г.В. Плеханова; Российский гуманитарный научный фонд, 2016. – С. 413-416.

50. Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ (ред. от 23.05.2016) «О науке и государственной научно-технической политике» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) // «Собрание законодательства РФ», 26.08.1996, № 35, ст. 4137.

51. Хасанов И.Ю., Рогозин В.И., Иванов Д.В. Совершенствование технологии и оборудования подготовки нефти на удаленных объектах нефтедобычи // Экспозиция Нефть Газ, 2018. – № 4 (64). – С. 73-76.

52. Чанышева С.Ю. Инновационный подход к управлению стратегическим развитием предприятия // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право, 2009. – Т. 9. – № 2. – С. 51-58.

53. Черкасов М. «Умные технологии» в нефтегазовой отрасли [Электронный ресурс]: URL: https://controlengrussia.com/wp-content/uploads/203.pdf (дата обращения: 16.04.2019)

54. Чудайкина Т.Н., Алимова И.Н. Инновация как способ повышения эффективности деятельности предприятия // Аллея науки, 2018. – Т. 2. – № 4 – (20). С. 132-135.

55. Шереметов А.Ю., Гетманова А.А. Инновационная деятельность фирмы в условиях кризиса // Экономика. Инновации. Управление качеством, 2015. –№ 3 (12). – С. 183.

56. Яковлев М.А., Джангиров М.Ф. Управление инновациями и инновационной деятельностью // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития, 2015. – № 23. – С. 64-67.

Приложение А

2. Analysis of the innovation activity PJSC “NK Rosneft”

Студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3АМ71	Уразаев Асхат Амирович		

Консультант ШИП:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Никулина И.Е.	д.э.н., профессор		

Консультант – лингвист отделения ОИЯ ШБИП:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Новикова Вера Станиславовна	-		

2.1 General characteristics of the enterprise

“Rosneft” is the leader of the domestic oil industry and is the largest publicly traded oil and gas corporation in the world. PJSC “Rosneft” is a vertically integrated company engaged in geological exploration and production of oil and gas, as well as processing, marketing and marketing of oil, gas and oil products primarily in Russia.

Its main activities are oil and gas production, search and exploration of hydrocarbon deposits, processing of extracted raw materials, implementation of projects for the development of offshore fields, the sale of oil, gas and their products in Russia and abroad (Fig. 13).

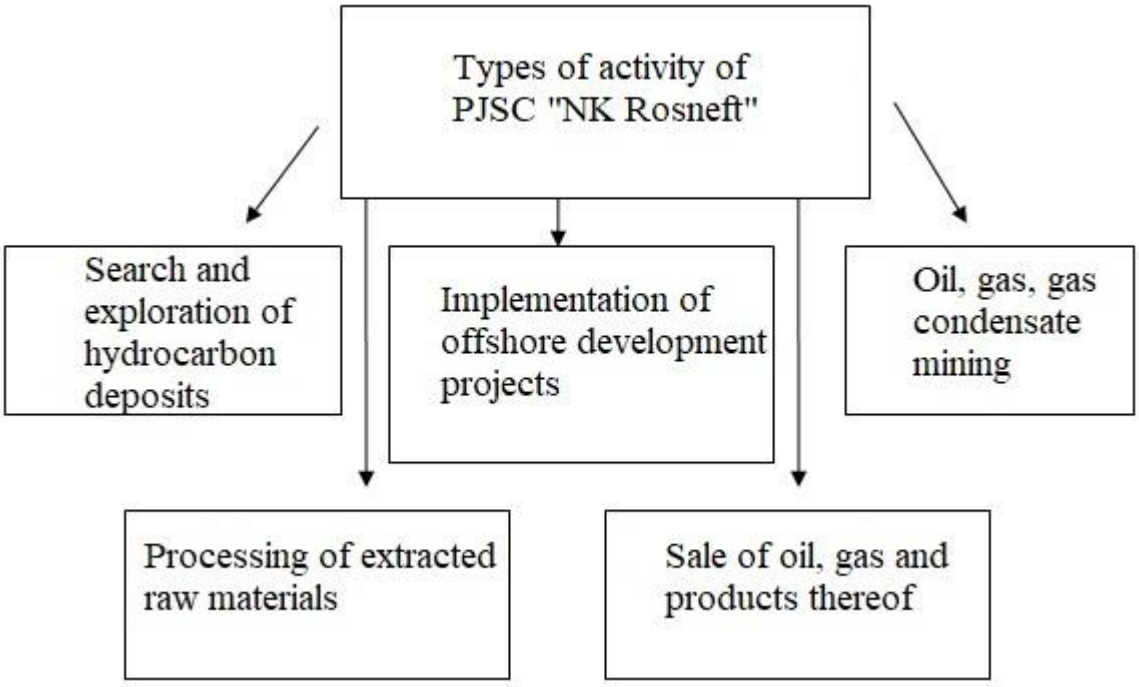


Figure 13 – The main activities of the company PJSC “NK Rosneft” in Russia and abroad

PJSC Rosneft is included in the list of strategic enterprises of the Russian Federation. The main shareholder of the company (50.00000001 percent of shares) is Rosneftegaz JSC, 100% owned by the state, 19.75 percent of shares belong to BP, 19.5 percent - QHG SharesPte. Ltd., one share is owned by the state represented by the Federal Agency for State Property Management, all other shares are in free circulation.

The key achievements of Rosneft PJSC in 2018 are:

– maintaining high volumes of 2D and 3D seismic on land;

– 84% - indicator of the success of exploration drilling onshore of the Russian Federation;

– increase in AB1C1 reserves due to exploration 454 million toe;

– 23 deposits and 230 new deposits were discovered with total reserves of AB1C1 + B2C2 250 million toe;

– replacement of hydrocarbon reserves in the category AB1C1 at the level of 393 million toe., or 138% of production in the territory of the Russian Federation;

– total SEC hydrocarbon reserves increased by 4% to 41.4 billion boe., the multiplicity of reserves is more than 20 years;

– replacement ratio of proved hydrocarbon reserves according to SEC2 classification of 173% at the end of 2018, 175% (165% organic growth) on average for 2016-2018; about 200% on average over 10 years;

– the hydrocarbon reserves replacement ratio according to the PRMS (2P) classification was 111% 2 based on the 2018 results.

Figure 14 – Dynamics of stocks of the company PJSC "NK Rosneft"

Rosneft PJSC showed good growth in reserves, “covering” annual production volumes by 1.7 times. The reason for such results is related to the introduction of new fields into the development, as well as the effective work to improve field development indicators both in traditional oil production regions (RN-Yuganskneftegaz, RN-Nyagannefteg az) and in new projects.

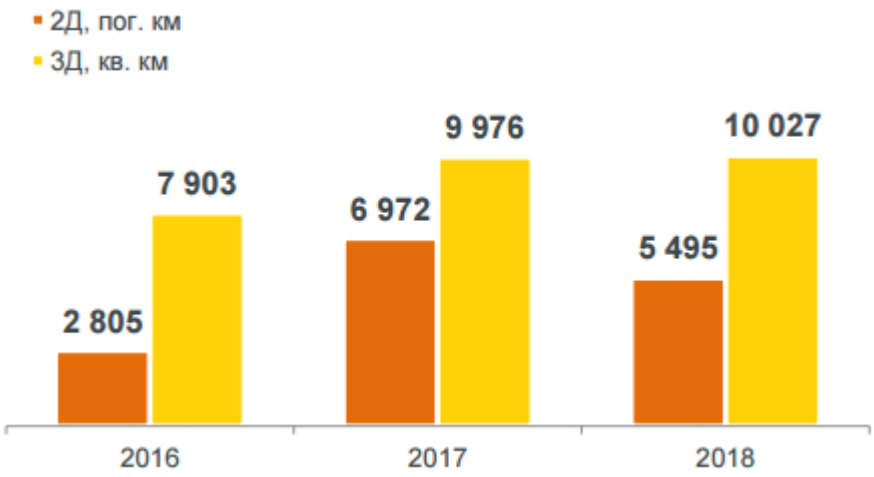


Figure 15 – Seismic exploration onshore by PJSC “NK Rosneft”

The company PJSC NK Rosneft conducts seismic prospecting on land quite effectively, with each year the indicators are improving.

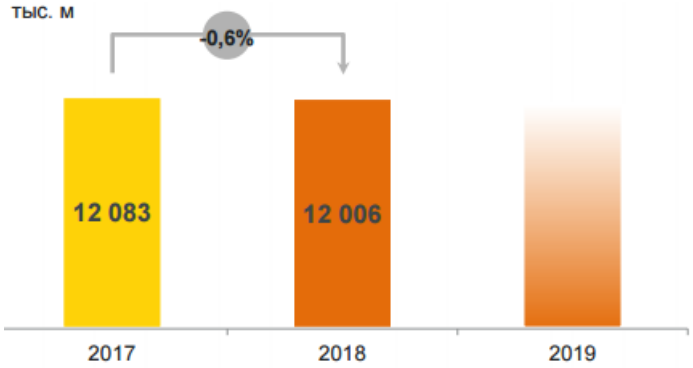


Figure 16 – Drilling in the production drilling of PJSC “NK Rosneft”

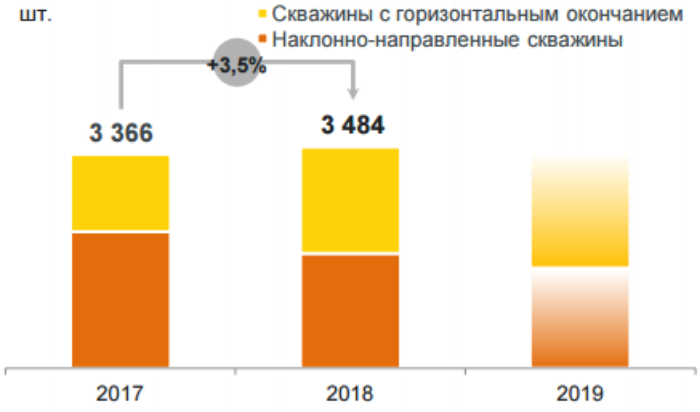


Figure 17 – Entering new wells of PJSC “NK Rosneft”

The rate of entry of "Rosneft" new wells increased by 3.5%, to 3484 pcs. in 2017-2018.

Analyzing the performance of PJSC “NK Rosneft”, we can say that the penetration in production drilling remained almost at the level of 2017 -> 12 million m, with a share of its own service in the total amount of work> 50%. The volume of construction of the multilateral well and multiple well was increased in 2 times. There was growth of new wells input by 3.5% to over 3.4 thousand units with additional production of more than 20 million tons, also there was increase of new horizontal wells (HS) input by 38% with an increase in the share of HS up to 48%.

In the company PJSC “NK Rosneft” there was an increase in the number of HS with multistage hydraulic fracturing by 51%, in UvatNG, 23 HS were built using conveyor drilling technology. The maximum depth of the liner launch was carried out at the Kosukhinskoye field and amounted to 4,936 m. The implementation of pilot industrial works on drilling of horizontal well with an increased length and number of hydraulic fracturing stages was continued - more than 50 wells with increased length and more than 380 wells with an increased number of stages of hydraulic fracturing were launched in YuganskNG and SamotlorNG.

The key achievements of PJSC Rosneft Oil Company for 2018 are as follows:

– revenues from gas sales in 2018 increased by 8.8%, mainly due to increased production of the Zohr project on the Egyptian shelf. The development of the field was conducted at a faster pace. Less than a year after the launch of the field, gas production reached about 57 million cubic meters per day;

– decrease in gas production by 1.7% is associated with a reduction in APG production at a number of fields based on the conditions of economic efficiency of development and taking into account external restrictions;

– an agreement was signed with Beijing Gas on the creation of a joint venture for the construction and operation of a network of gas filling stations in Russia based on OOO “Vankorskoye TTM” (Technological transport management).

Under the terms of the agreement, Beijing Gas will receive a share of 45%. The parties are planning to build about 170 CNG filling stations in Russia, as well as consider the possibility of using LNG as a motor fuel.

Figure 18 – Gas production company PJSC "NK Rosneft"

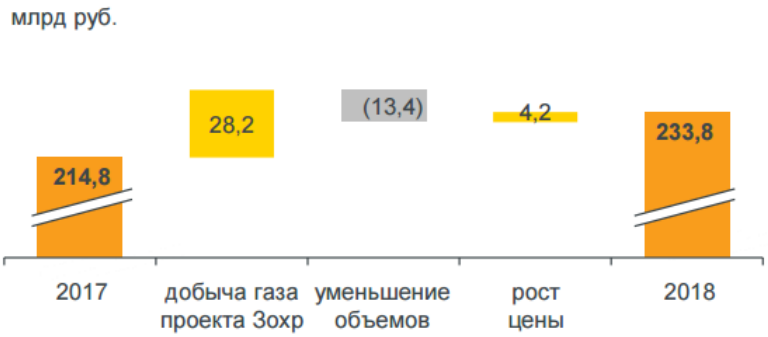


Figure 19 – Revenue from the sale of gas PJSC "NK Rosneft"

Proceeds from the sale of gas in the company PJSC “NK Rosneft” grew in 2018 by 8.8% and reached 233.8 billion rubles mainly due to the growth of production on the shelf of Egypt.

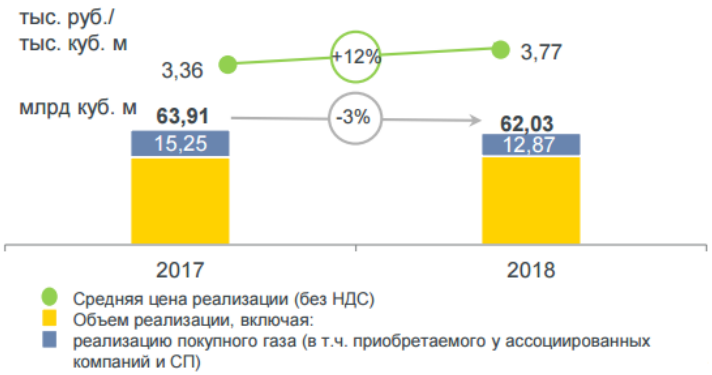


Figure 20 – Gas sales of the company PJSC "NK Rosneft"

In the first quarter of 2019, the oil company Rosneft increased the production of liquid hydrocarbons by 3.4% compared to the same period last year. The key growth factors were the active development of new large fields, high production performance of Yuganskneftegaz, as well as an increase in the production of Samaraneftegaz, Nyagannefteg az and Variogannefteg az, the company said.

For 3 months in 2019, Rosneft produced 57.6 million tons of liquid hydrocarbons (4.74 million barrels per day), exceeding the average daily production year-on-year by 3.9%. Gas production in the first quarter amounted to 17.12 billion cubic meters an increase of 1.5% over the same period in 2018. Retail sales of fuel in the first quarter increased by 17.9%.

“Rosneft” improved its financial performance in the first quarter of 2019 despite falling oil prices, lower oil production in the OPEC plus deal and an agreement to stabilize fuel prices in the domestic market.

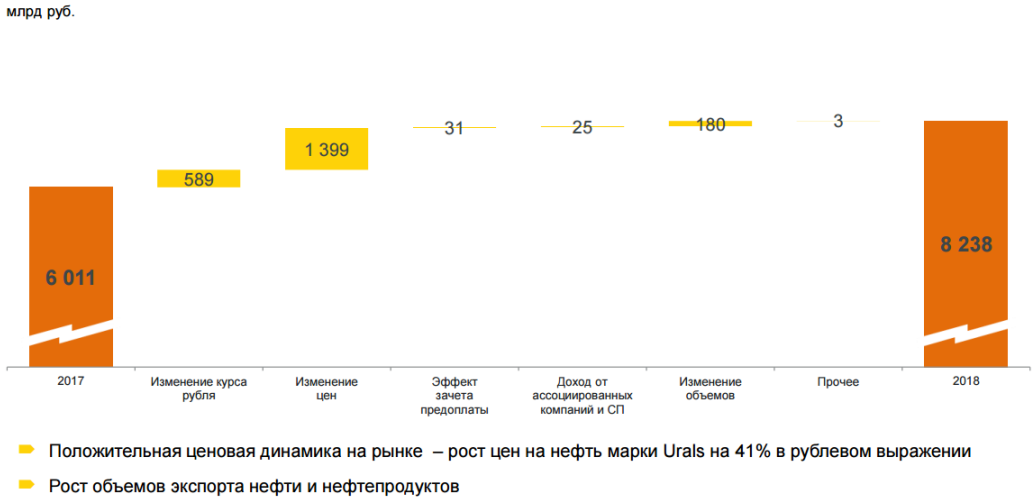


Figure 21 – Revenue of PJSC "NK Rosneft"

The company's revenue in the first quarter of 2019 compared to the same period of 2018 increased by 20.6% in rubles terms and exceeded 2 trillion rubles. An increase in sales volumes of crude oil and petroleum products, as well as an increase in rubles oil prices, have led to revenue growth. An additional factor in revenue growth was the increase in income from associates and joint ventures, the company said.

Rosneft's net profit attributable to shareholders of the company in the first quarter was 131 billion rubles, an increase of almost 1.6 times compared with January-March 2018.

The increase in free cash flow in Rosneft has remained positive for 28 consecutive quarters. According to the results of the last quarter, the indicator increased almost 1.4 times compared with the free cash flow for the same period in 2018 and amounted to 197 billion rubles. In dollar terms, the figure increased by 20 percent - up to $ 3 billion. The yield of Rosneft's free cash flow in the reporting quarter was one of the highest in the industry - 27.3 percent. Over the past 12 months, it has totally exceeded $ 18 billion.

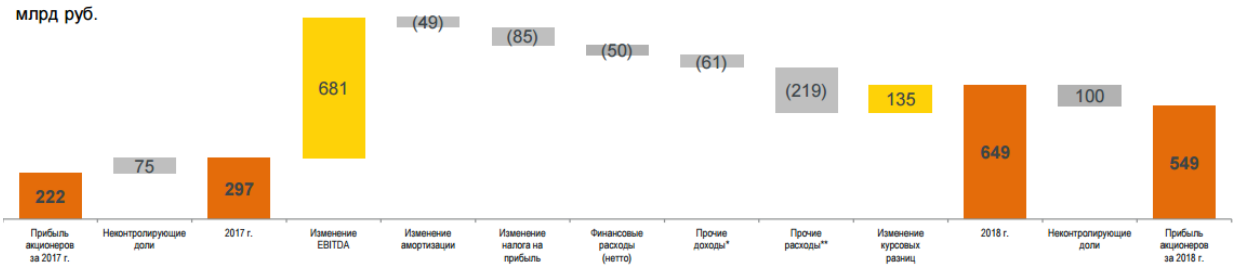


Figure 22 – Net Profit 2018 by 2017

* Including the effect of recognition in 4 quarter of 2017 one-time income in the amount of 100 billion rubles. according to the results of the settlement agreement reached with “Sistema”.

** Including impairment of goodwill and other assets in the amount of 219 billion rubles in 2018.

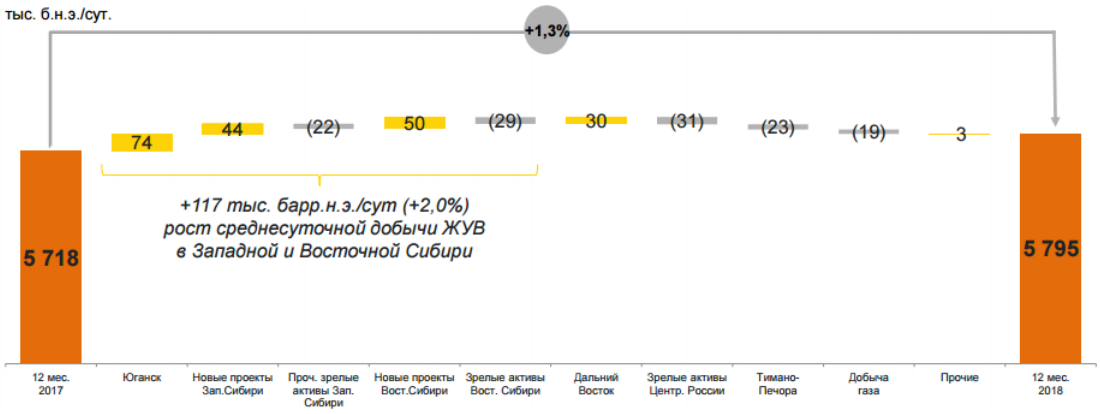


Figure 23 – Production of hydrocarbons of the company PJSC "NK Rosneft"

So, in 4 quarter of 2018, the production of the oil-propelled oil unit reached 4.79 million barrels per day, which exceeds the level of 4 q. 2017 by 5.3%. The increase in average daily production of oil and gas facilities in Western and Eastern Siberia over 2018 by +117 thousand barrels per day (+ 2.0%) by 12 months. 2017 due to increased production of RN-Yuganskneftegaz and the development of new projects. RN-Yuganskneftegaz set a record for daily oil production in the entire history of operations since 1964 - 1,462 thousand barrels per day, the annual production of the asset exceeded 519 million barrels (+ 5.5% by 2017).

Average daily production of liquid hydrocarbon for 12 months of 2018 at the launch in 2016-2018 amounted to more than 300 thousand barrels per day, as a result of the commissioning of new capacities in 2018 (4 technological gas treatment plants, 2 transport gas pipelines, 7 producing wells) gas production at the Zokhr field for 12 months in 2018 reached ~ 12.2 billion cubic meters. m (2.2 billion cubic meters in the Company's share).

Summing up, it is important to say that the plans of PJSC Rosneft Oil Company for 2019 are:

– maintaining high penetration rates in production drilling;

– preservation of high volumes of new wells with a share of HS not lower than 2018;

– further improving the efficiency of drilling and pumping wells, including the use of innovative technologies;

– improving the management of innovative activities of the company in the field of search, extraction of oil and gas reserves.

2.2 Innovative development of the enterprise of PJSC “Rosneft”

Today, the company “Rosneft” PJSC is a leader in the development and implementation of advanced technologies and innovations. Innovations cover all areas of the Company's activities, ensuring its sustainable technological superiority.

Innovative development of the company is expressed in the constant creation and improvement of new technologies and the introduction of innovative equipment, the adaptation and use of foreign experience in the field of innovation management, in the continuous increase of employees' competence in the field of innovation in the field of oil and gas.

Structurally, the process of managing innovative development in PJSC "Rosneft" includes the following elements (Fig. 24).

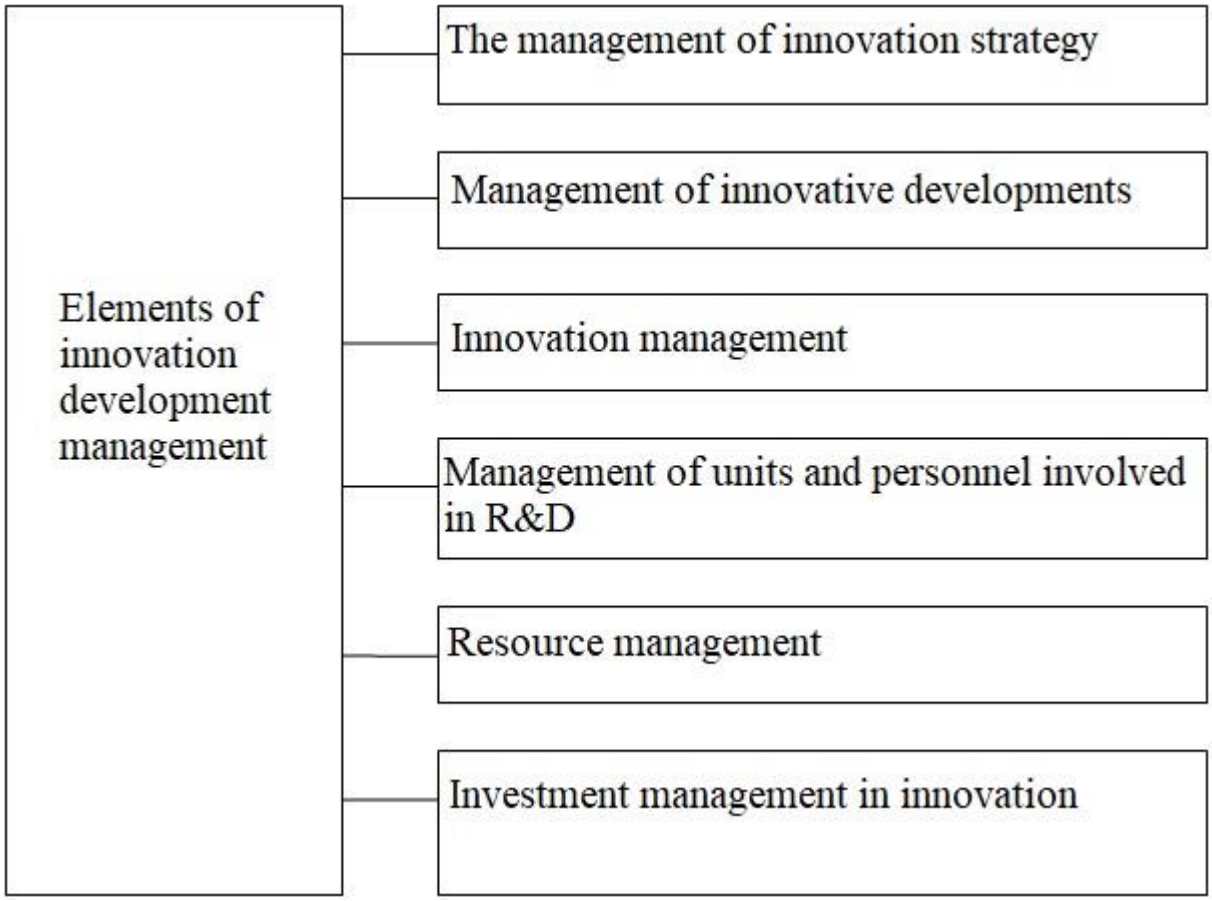


Figure 24 – Elements of management of the innovative development of the company PJSC "NK Rosneft"

The diagram shows that the elements of the innovative development management of PJSC "Rosneft" have a fairly wide range of innovative activities of the company, including management processes: innovation strategy, innovative developments, new technologies and innovations, divisions and personnel that are involved in innovation activities, resources and investments in introducing innovations and digital technologies.

"Rosneft" PJSC implements an Innovative Development Program that meets the requirements of regulatory and planning and program documents at the national, regional and corporate levels (Fig. 25).

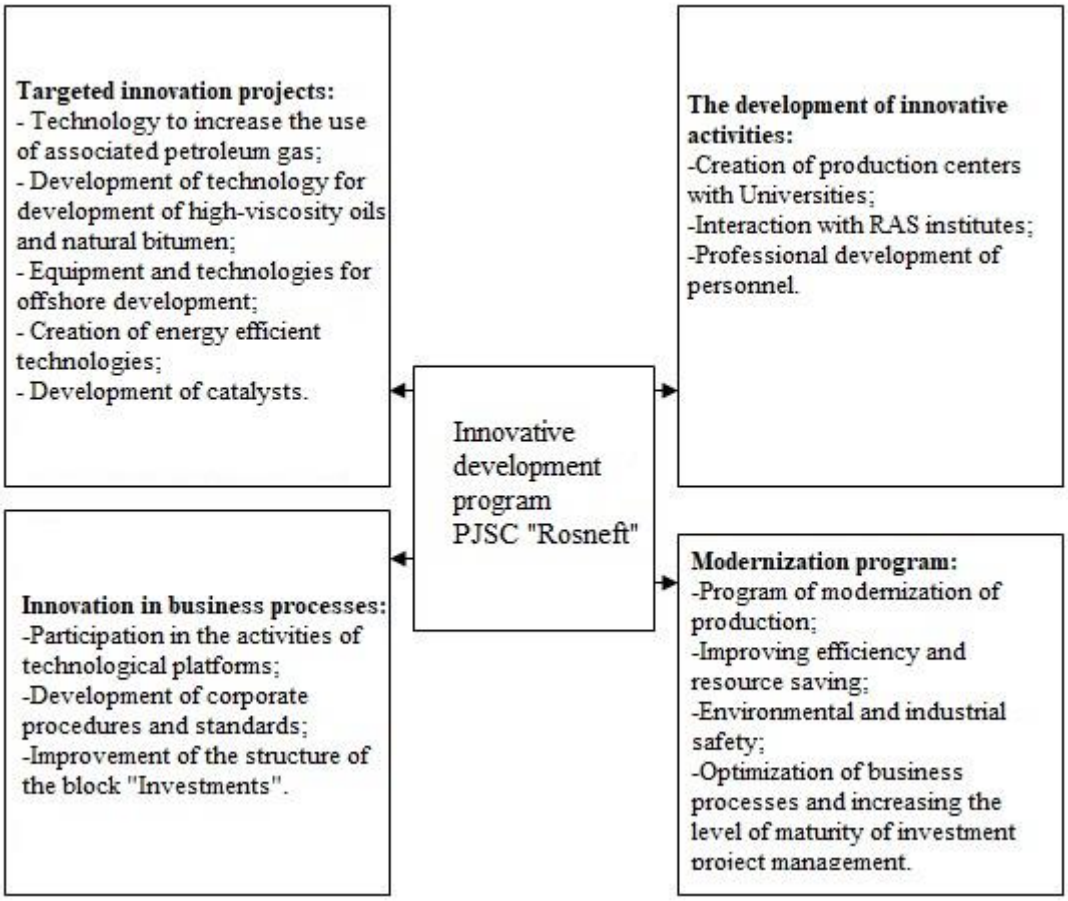


Figure 25 – Structure of the innovative development program of the company PJSC "NK Rosneft"

The list of key projects is formed and approved by the scientific and technical council of the company PJSC "NK Rosneft". As part of managing the innovative development of PJSC "Rosneft", it is possible to formulate the main areas within which targeted innovative projects (CTI) are implemented:

1. Geology and development (including drilling):

– high-resolution technology for the search and evaluation of reserves;

– 3D-modeling technology for complex geological structures.

2. Oil and gas production technologies, field infrastructure:

– new development systems for low-permeability and complex formations;

– technology design and construction of high-tech wells;

– technology of localization and development of residual stocks;

– gas separation technology and the allocation of valuable components;

– installations for the production of liquid hydrocarbons from gas.

Technologies for exploration and development of offshore fields:

– technology of arrangement and operation of fields in ice conditions and seasonality of work;

– technology to ensure the environmental safety of marine operations;

– technologies for protection of underwater equipment from hydrogen sulfide.

Petrochemical and refining technologies:

– catalysts and new generation processes;

– technologies for producing new products (polymers, jet fuels, oils) with unique characteristics.

In 2018, PJSC “Rosneft” initiated the development of more than 20 innovative projects on the most relevant topics, which are devoted to the use of breakthrough technologies of the latest generation in the development of new types of reserves in promising regions, the development of innovative products in the processing of raw materials and much more. The company itself is creating the necessary software, developing high-tech equipment and producing advanced materials. The work plan of the Technology Council for 2019 provides for a comprehensive digitalization of production activities, including the development of high-tech geophysical research and well development services.

The Technology Council was established in accordance with the Rosneft-2022 Strategy. It consists of members of the board of directors and top managers of the mining company, representatives of shareholders and technology partners, as well as the most prominent leaders of academia and the relevant expert community.

The role of the Technology Council is to examine promising technologies and control their effective implementation. The Council reviews and evaluates all

significant initiatives and business projects related to the introduction of advanced technologies for the exploration, production and processing of hydrocarbons.

An important element of innovative development management in PJSC “Rosneft” is digitalization and technological development in all areas of the company, which are carried out primarily due to the accelerated replication of proven digital solutions. The introduction of digital technologies will increase the transparency, manageability and speed of decision-making throughout the production chain of the company, as well as strengthen the foundation of a developing digital economy throughout Russia.

It is important to add that all innovative projects on the adaptation of advanced technologies are implemented by working groups in key areas. Specialists from specialized departments, oil production subsidiaries, corporate research and design institutes participate in joint work.

Summing up, it is important to note that today PJSC “Rosneft” occupies a leading position in the development and implementation of advanced technologies and innovations. Innovation activity of PJSC “Rosneft” is aimed at the creation and implementation of the latest technologies to achieve the following goals:

– move to a new, “digital” model of work in the future;

– in the field of exploration and production: ensuring the replenishment of hydrocarbon reserves at a level of at least 100% of current production; ensuring the maximum permissible recovery rates of hydrocarbons in new fields, the development of systematic measures to increase oil and gas output at the developed fields; ensuring the most efficient use of associated gas.

– in the field of refining and sales: taking measures to increase the depth of oil refining; capital construction of new facilities for the development of production in general; carrying out activities to improve the quality of automotive fuels; introduction of new technologies for processing heavy residues, petrochemical industry.

Each designated area contains key production objectives and the necessary technologies, the presence of which will help the company achieve its goals in promoting innovation.

2.3 Problems in the management of innovative development of the company PJSC “NK Rosneft”.

The oil and gas industry in Russia at the present stage of their development faces a number of difficult problems. The key problems are the depreciation of basic production assets, the depletion of the mineral resource base, the investment unattractiveness of industries, the reduction of geological exploration, and the lag behind the world level of development of engineering and technology.

These problems can be eliminated with the help of innovative development management and innovation activities, namely:

– search for new non-hydrocarbon energy sources, which will solve the problem of depletion of the mineral resource base;

– development of new ways of extracting energy from traditional energy raw materials, its more efficient use, which will reduce the energy intensity of GDP;

– the discovery of new ways of generating and designing new equipment, which will reduce the degree of wear of OPF and the number of accidents for this reason;

– implementation of innovative projects, which will increase the investment attractiveness of the industry.

In the Russian Federation the share of innovations in the oil industry is rather weak, hence the noticeable lag of our country in the development of oil refining and petro-chemistry. There are scientific developments in Russia, both for creating other sources of energy and for more productive processing of oil and gas, but there are a number of problems that make it difficult to integrate them into industry and the economy. Among these problems are the following:

– the lack of clearly defined actions for the testing of any new large-scale equipment;

– in Russia there is no competitive environment in this area, and most of the large companies are not interested in innovations, being state-owned; there is a shortage of professionally trained specialists in the field of innovation in the oil and gas industry.

The low level of innovation development of enterprises in the oil and gas industry in Russia can be explained by the presence of factors that impede the effective implementation of innovation activities:

1. Undeveloped innovation infrastructure.

2. Lack of state support and regulation, including insufficiently developed legal regulation.

3. Outdated material and technical base.

4. The inefficient distribution of R & D expenditures slows down the development of innovation in the oil and gas industry.

5. The irrational structure of research works can also be viewed as a result of significant depreciation of OPF.

6. The system of information support for innovation activities of oil and gas companies is missing or underdeveloped.

7. The orientation of many companies in the oil and gas industry on the result in the short term is holding back investments in innovations, whose revenues are expected in the long term.

8. Low demand for results of innovation, including in the oil and gas industry.

9. Marketing research does not always precede R & D. This leads to the creation of unclaimed innovative products and services.

10. The human factor, which manifests itself in two aspects - the staffing of innovation and the attitude of employees of enterprises in the oil and gas sector to innovation.

11. Insufficient financing of innovative projects.

For the Russian oil and gas company PJSC “NK Rosneft” in the field of innovation the following number of problems are noted, in the process of managing the innovative development of an enterprise:

– The equipment used in the industry is outdated and often not updated;

– Low R & D funding.

– Insufficient financing of oil refining and petro-chemistry, since the bulk of investment (up to 90%) goes to the exploration and production segment;

– The low level of productivity of the oil and gas sector of the Russian Federation, due to the lower technological level, is about 35% of the level of performance. At the same time, the main factors of productivity growth in the oil and gas industry are: the use of new technologies, equipment, know-how; production of new products, including an increase in the yield of lighter petroleum products, an increase in the share of products with higher value added; organizational effectiveness, including staff qualifications, personnel management systems and production; increase production.

The listed obstacles to the effective development of the innovation activities of PJSC “Rosneft” negatively affect the creation of the market for innovative products and services in the complex and its operation. Among the existing subjects of innovation, competition is underdeveloped in many respects due to these obstacles. Their developments have low competitiveness compared with foreign counterparts. The reason for this lagging lies not only and not so much in the technical, as in the organizational and economic level of the development of innovative activity.

Key factors of supply and demand, technological trends and a breakthrough in the field of digitalization have a negative impact on the oil and gas company PJSC Rosneft Oil Company, which also shows the problems of managing innovative development:

1. High competition, increasing the complexity of tasks and processes:

– Excess supply, consistently low prices, increased competition. The need to reduce the cost of operations.

– Exploration and production of hydrocarbons moves from the “inhabited” regions to hard-to-reach places.

2. Technological trends and industry trends.

– New generation of technologies, mass “intellectualization” of technological processes, active development of innovative solutions by competitors.

– Approval of the Digital Economy program in the Russian Federation.

– Transition to real-time decision-making based on data, rather than expert opinion.

– Reducing the cost of various sensors and the emergence of the Industrial Internet of Things.

3. Regulatory requirements and staff shortages:

– Pressure requirements of international legislation and national bodies in the field of PB and environmental protection.

– Aging of production personnel, reduction of the influx of young personnel, the need for deeper automation of production processes and knowledge management tools.

4. Obsolescence of used assets and approaches:

– A significant amount of manual processing and transmission of data, a significant potential for increasing the level of automation.

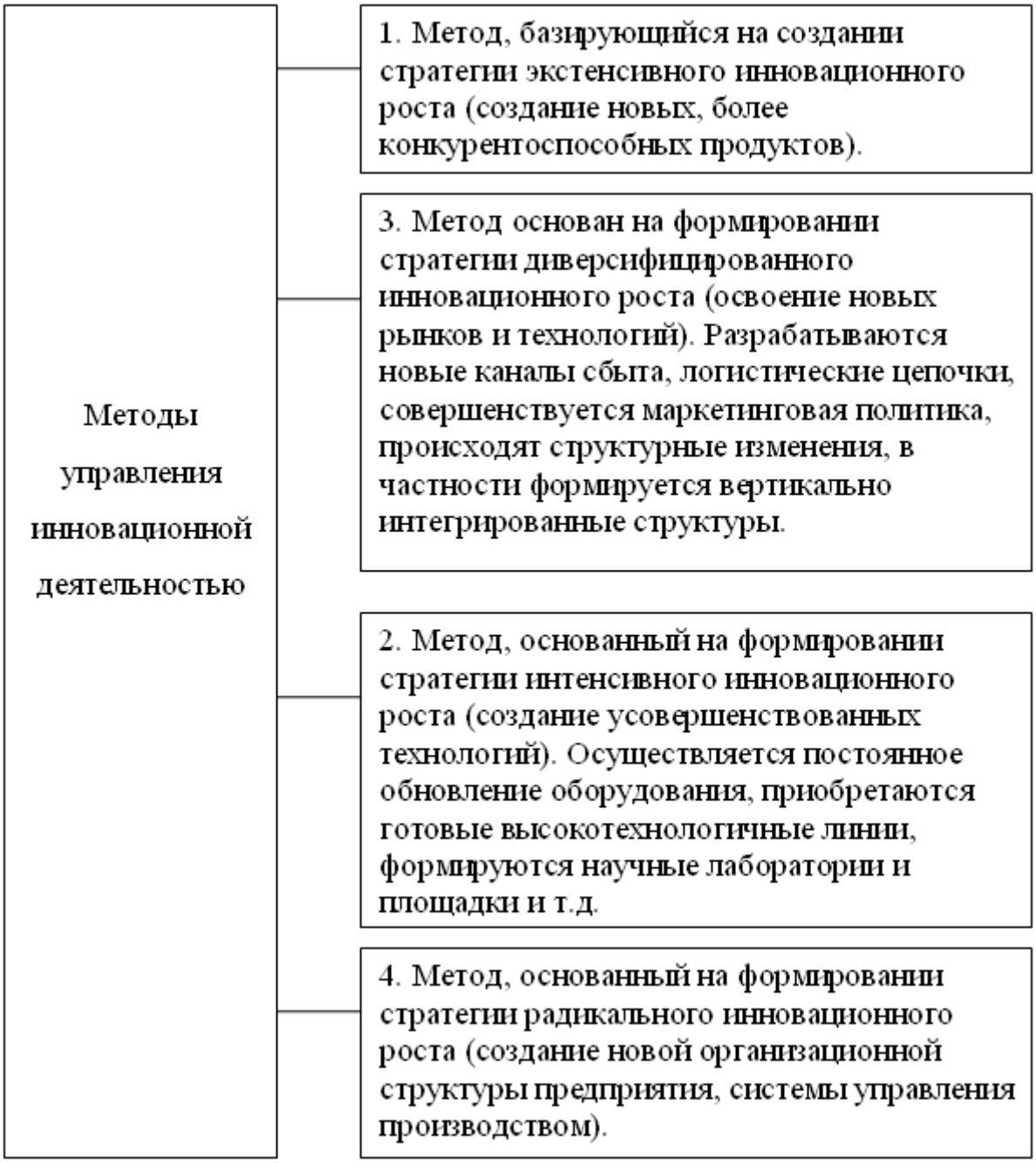
– The depreciation of production assets, a significant proportion of obsolete technologies.

– The use of conservative approaches to creating solutions with long design and development cycles.

Summing up, it is important to say that these problems show the need in the near future to tackle the pressing issue of applying new technologies, introducing the results of scientific research and scientific and technical developments at all stages of production at PJSC “NK Rosneft”: from exploration to the production of finished petroleum products.

Приложение Б

Методы управления инновационной деятельностью предприятия



Приложение В

Анкета для топ-менеджеров и руководителей ПАО «НК Роснефть»

Добрый день! Просим Вас оценить необходимость управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть». Пожалуйста, будьте откровенны, насколько это возможно.

1. Оцените уровень организации процесс управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть»

- высокий уровень

-средний уровень

- низкой уровень

2. Необходимо ли осваивать на месторождениях трудноизвлекаемые запасы нефти и газа рентабельным образом за счет использования новых подходов и инновационных технологий ?

- да

- нет

3. Необходимы ли инновационные технологии и новое оборудование для совершенствования промысловой подготовки нефти на предприятии ПАО «НК Роснефть»?

- да

- нет

4. По вашему мнению, необходимы ли развитие и последующее внедрение цифровых технологий в области логистики, переработки и сбыта нефти и газа в ПАО «НК Роснефть» ?

5. Важны ли инновации для проведения инженерных расчетов на нефтепромышленных предприятиях?

- да

- нет

6. Необходимы ли новые способы организации труда сотрудников ПАО «НК Роснефть» с целью повышения эффективности управления инновационным развитием предприятия ?

- да

- нет

7. Как Вы относитесь к цифровизации нефтегазовой отрасли, в рамках которой необходимо не только внедрить широкую гамму передовых технологий, но и существенно изменить бизнес-среду ?

-положительно

- отрицательно.

8. Предложите свои рекомендации по совершенствованию управления инновационным развитием ПАО «НК Роснефть»

_____

_____

_____

Благодарим за участие в анкетировании!