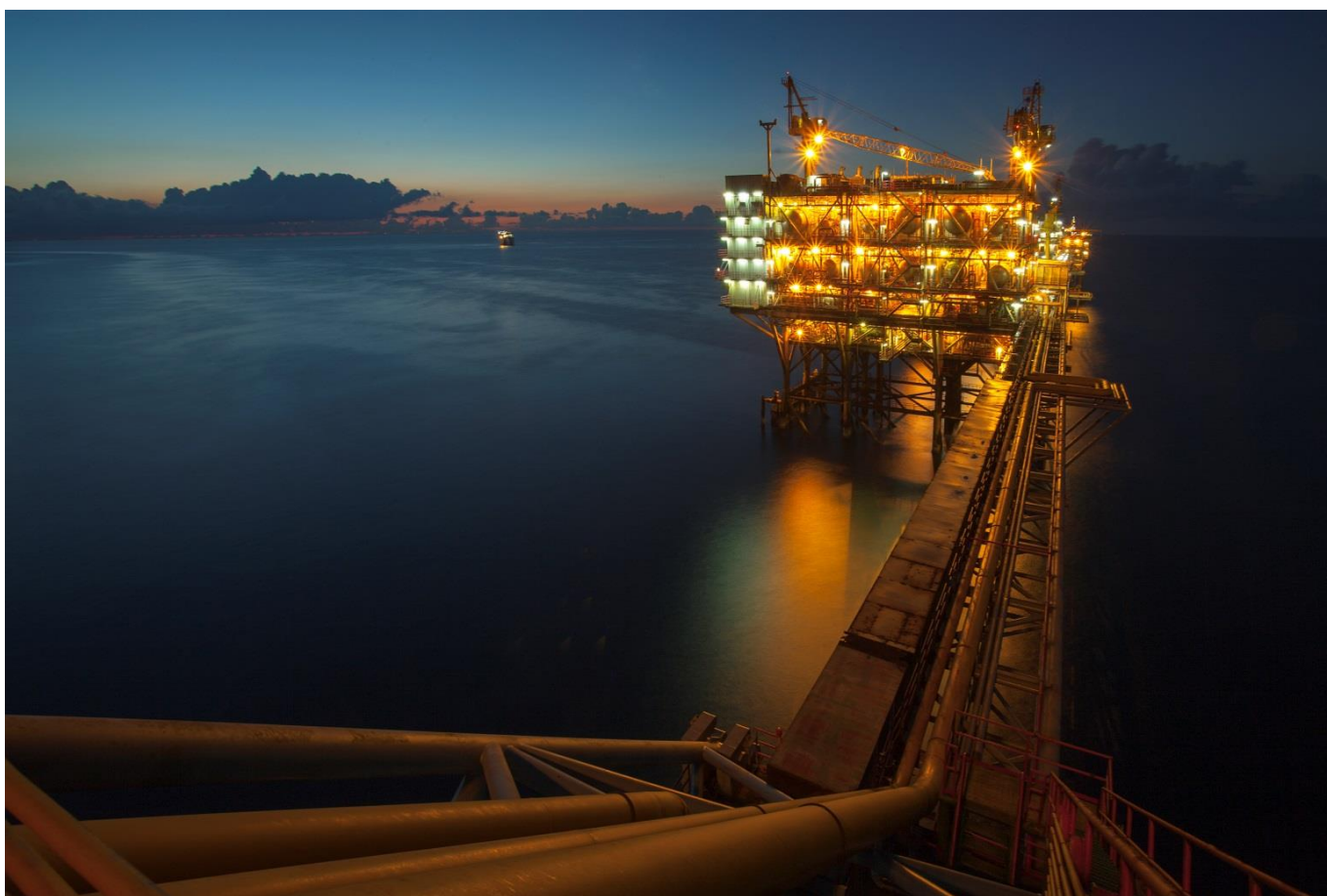


**Паспорт Программы
инновационного развития
АО «Зарубежнефть»
на период 2016-2020 гг.
(с перспективой до 2030 г.)**



2017 г.

Содержание

1. КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ АО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ»	3
2. ЦЕЛИ И КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	6
3. ПРИОРИТЕТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ, ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ И МЕРОПРИЯТИЯ	9
3.1. Проект «Разработка и внедрение технологии моделирования нефтегазоносных систем и выявления перспективных участков»	10
3.2. Проект «Широкоазимутальные четырехкомпонентные трехмерные сейсмические исследования 3D 4C с донными регистраторами».....	10
3.3. Проект «Создание информационной системы управления бурением»	11
3.4. Проект «Технологии разработки карбонатных коллекторов».....	11
3.5. Проект «Технологии разработки трудноизвлекаемых запасов»	12
3.6. Проект «Технологии разработки месторождений, находящихся на завершающей стадии и с разбалансированной системой разработки»	12
3.7. Проект «Разработка собственных подходов нефтяного инжиниринга» ...	12
3.8. Проект «Развитие информационно-аналитических систем планирования энергетической инфраструктуры»	13
3.9. Проект «Создание электростанции российского производства, работающей на нефти всех классов».....	14
3.10. Целевые программы повышения эффективности производства	15
4. РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ И ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СО СТОРОННИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ	18
4.1. Кадровые потребности АО «Зарубежнефть» в целях инновационного развития	18
4.2. Развитие партнерства с ВУЗами в сфере образования и науки	20
4.3. Развитие взаимодействия с технологическими платформами	23
4.4. Развитие взаимодействия с инновационными территориальными кластерами	24
4.5. Совершенствование регламентов и процедур, способствующих закупкам инновационной продукции	26
4.6. Поддержка российских поставщиков инновационных решений.....	27
4.7. Развитие внешнеэкономической деятельности и международного сотрудничества в инновационной сфере, трансфер технологий	30
4.8. Развитие механизмов инвестирования в инновационной сфере.....	32
4.9. Контактная информация	33

1. Ключевые направления исследований и технологического развития АО «Зарубежнефть»

Выбор направлений инновационного развития ГК «Зарубежнефть» базируется на основе анализа имеющихся активов и тенденций развития мирового и локального энергетических рынков. Технологии, приобретаемые или разрабатываемые ГК, должны обеспечить эффективное решение технологических проблем и вызовов, возникающих на имеющихся и вновь приобретаемых активах.

Учитывая прогноз развития рынков и структуру запасов в РФ, представляется целесообразным сосредоточить усилия по инновационной деятельности в области освоения новых технологий и НИОКР. Адаптировать существующие технологические решения к потребностям Компании на имеющихся активах (карбонатные коллекторы), в направлениях разработки низкопроницаемых терригенных коллекторов и месторождений, находящихся на поздней стадии разработки. Учитывая рост доли нетрадиционных источников добычи нефти и увеличение конкуренции за запасы, важным направлением программы инновационного развития должны быть, также, технологии, направленные на снижение капитальных затрат за счёт сегмента ГРП и эксплуатационного бурения, эксплуатационных затрат за счёт повышения энергоэффективности и технологичности производства.

На основании результатов технологического аудита ГК «Зарубежнефть» и стоящих перед Компанией технологических вызовов, подобран перечень технологических решений, которые могут быть использованы в ГК «Зарубежнефть» (таблица 1). Также Компания выполняет поисковые и «задельные» исследования, не имеющие подтвержденных перспектив внедрения. Целью выполнения данных работ является проработка новых, ранее не исследованных в России и мире физических и химических подходов к задачам повышения нефтеотдачи пластов и формирования тематик и направлений для выполнения прикладных исследований и разработки технологий в дальнейшем.

Финансирование всех программ и мероприятий ПИР в 2016 году составило более 2,4 млрд. руб., в т.ч. финансирование НИОКР – 132,1 млн. руб. Планируется, что общее финансирование комплексных проектов по разработке новых технологий и инновационных решений на среднесрочный горизонт (2017-2019 гг.) составит более 7 млрд. руб. (таблица 2). Финансирование всех мероприятий ПИР ведется за счет собственных средств ГК АО «Зарубежнефть».

Таблица 1

Ключевые направления научно-технологического развития и технологии

ГРП и Геология
<ul style="list-style-type: none">▪ Разработка и внедрение технологии моделирования нефтегазоносных систем и выявления перспективных участков▪ Широкоазимутальные четырехкомпонентные трехмерные сейсмические исследования 3D 4C с донными регистраторами▪ Выявление геолого-геофизических признаков и эффективных методов количественной оценки ресурсного потенциала залежей сверхвязких нефтей и битумосодержащих пород▪ Создание и внедрение методики интерпретации ГИС низкоомных терригенных отложений▪ Глубинная анизотропная обработка материалов сейсморазведочных работ МОГТ 3D и комплексная интерпретация с учетом данных ГИС с целью уточнения геологического строения коллекторов▪ Разработка технологии использования методов бассейнового моделирования и моделирования нефтегазоносных систем с целью выделения перспективных объектов▪ Разработка технологии выявления геолого-геофизических признаков и методов количественной оценки ресурсного потенциала залежей с трудноизвлекаемыми и/или нетрадиционными запасами/ресурсами УВ▪ Разработка методических положений по выявлению геологических закономерностей размещения залежей УВ в осадочных бассейнах и глубокозалегающих перспективных горизонтов со слабой изученностью бурением▪ Разработка технологии комплексирования результатов сейсморазведочных работ, ГИС и данных петрофизических исследований для построения геологических моделей▪ Развитие способов моделирования трещинных резервуаров▪ Разработка технологии локализации запасов нефтематеринских толщ и основных принципов их освоения
Бурение
<ul style="list-style-type: none">▪ Создание информационной системы управления бурением▪ Повышение качества вскрытия продуктивного горизонта▪ Повышение качества цементирования▪ Вскрытие продуктивных горизонтов малой мощности▪ Применение современных тампонажных материалов для борьбы с поглощениями
Разработка
<ul style="list-style-type: none">▪ Технологии разработки карбонатных коллекторов▪ Технологии разработки трудноизвлекаемых запасов▪ Технологии разработки месторождений, находящихся на завершающей стадии и с разбалансированной системой разработки▪ Разработка собственных подходов нефтяного инжиниринга
Добыча
<ul style="list-style-type: none">▪ Развитие информационно-аналитических систем планирования энергетической инфраструктуры▪ Создание электростанции российского производства, работающей на нефти всех классов▪ Разработка реакторной установки ТМПН для повышения энергоэффективности УЭЦН▪ Создание информационной системы управления целостностью оборудования▪ Разработка мобильной УПСВ для небольших месторождений▪ Разработка мобильного технологического комплекса установки подготовки нефти

Поисковые и заделные исследования
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Оценка перспектив применения энергии ядерного распада для прогрева нефтенасыщенных пластов и повышения коэффициента извлечения нефти ▪ Разработка технологий исследования "цифрового ядра"
Общекорпоративные
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Стандартизация и Оптимизация бизнес-процессов ▪ Создание школы проектного управления ▪ Корпоративная система управления проектами (КСУП) ▪ Производственная система АО "Зарубежнефть"
Прорывные технологии
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Разработка ПО на основе когнитивного анализа промышленной информации (технологии Big Data) ▪ Оптимизация разработки нефтяных месторождений на основе Искусственного интеллекта ▪ Система распределенной обработки информации (интернет вещей) для управления месторождением ▪ Автоматизация процессов, концепция «автоматического промысла» и «безлюдной платформы»

Таблица 2

Финансирование мероприятий, связанных с инновационным развитием на среднесрочный период (2017-2019 гг.)

Направления и мероприятия	Финансирование, млн. руб.		
	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Инновационные проекты и мероприятия (процессные инновации), в т.ч.:	2679,2	1963,0	2085,3
<i>финансирование НИОКР</i>	<i>148</i>	<i>178</i>	<i>205</i>
Развитие системы управления инновациями и инновационной инфраструктуры, взаимодействие со сторонними организациями	373,0	543,9	436,1
Всего за период 2017-2019 гг.*	7 004,9		
Примечание: * - финансирование с исключением дублирования			

2. Цели и ключевые показатели эффективности инновационного развития

Программа инновационного развития АО «Зарубежнефть» направлена на повышение роли инноваций в достижении стратегических целей Компании, включая:

- достижение значительных положительных эффектов от реализации программы в отношении деятельности Компании;
- повышение эффективности основных бизнес-процессов, рост производительности труда;
- рост конкурентоспособности Компании и улучшение ее положения на российском и зарубежных рынках;
- максимальный учет возможностей в сфере инноваций при разработке и принятии управленческих решений в Компании.

Цели инновационного развития интегрированы в систему ключевых показателей эффективности Программы. Цели и ключевые показатели эффективности Программы инновационного развития (КПЭ ПИР) направлены на достижение значительного улучшения приоритетных направлений развития Компании:

- повышение эффективности технологических инновационных решений, направленных на повышение эффективности разработки:
 - карбонатных коллекторов;
 - трудноизвлекаемых запасов;
 - месторождений, находящихся на завершающей стадии и с разбалансированной системой разработки;
- локализация остаточных запасов для вовлечения их в разработку и разработка собственных подходов нефтяного инжиниринга;
- прирост и вовлечение в разработку запасов за счёт инновационных методов ГРП;
- повышение энергоэффективности и экологичности производства.

Представленные цели ПИР актуальны и значимы для АО «Зарубежнефть» и соответствуют стратегическим и бизнес-целям Компании.

Ключевые показатели эффективности Программы инновационного развития отражают конечную эффективность и результативность инновационной деятельности АО «Зарубежнефть», вклад в достижение основных показателей деятельности Компании (Общекорпоративных КПЭ), интегрированы со Стратегией и Долгосрочной программой развития Компании. По итогам 2016 года все КПЭ ПИР выполнены в полном объеме. Состав КПЭ ПИР приведен в таблице 3.

Таблица 3

Ключевые показатели эффективности Программы инновационного развития

Направление оценки	Наименование КПЭ, ед. изм.	2014 (факт)	2015 (факт)	2016 (план)	2016 (факт)	2017	2018	2019	2020	2025	2030
1. Инновационная активность Компании	1. Доля выручки, направляемая на финансирование НИОКР, %	0,42	0,62	0,42	0,50	0,42	0,42	0,45	0,50	0,65	0,80
2. Повышение производительности труда; создание высокопроизводительных рабочих мест (далее - ВПРМ) за счет ПИР	2. Рост производительности труда за счёт ПИР, млн. руб./чел.	н/д	0,31	0,42	0,51	0,77	1,15	1,40	1,70	4,25	7,99
3. Повышение эффективности процессов производства, уменьшение себестоимости, снижение удельных издержек производства продукции, оказания услуг (за счет ПИР)	3. Доля добычи нефти из высокотехнологичных скважин, %	47	49	49	55	51	54	54	54	54	54
	4. Накопленный прирост извлекаемых запасов УВ за счет ГРП по отношению к 2015г., тыс. т.нэ.	-	-	716	869	1837	2358	2833	3278	5278	7278
4. Повышение энергоэффективности и экологичности производства (за счет ПИР), внедрение наилучших доступных технологий	5. Коэффициент использования ПНГ, %	36	61	74	80	74	74	79	79	95	95

Направление оценки	Наименование КПЭ, ед. изм.	2014 (факт)	2015 (факт)	2016 (план)	2016 (факт)	2017	2018	2019	2020	2025	2030
5. Отказ от использования устаревших и неэффективных технологий, внедрение современных производственных технологий и управленческих практик (за счет ПИР)	6. Коэффициент снижения удельных расходов энергоресурсов на единицу объема добываемой жидкости в сегменте "Геологоразведка и добыча" к концу периода за счёт ПИР по отношению к 2015г., %	-	-	1,5	1,8	2,5	3,5	4	4,5	7	9,5
	7. Доля закупок инновационной продукции, %	н/д	2,0	2,0	4,0	2,0	2,0	2,2	2,4	3,9	6,8
6. Показатели экономической эффективности инвестиций в инновации; объем продаж инновационных товаров, работ, услуг (в том числе, на экспорт)	8. Операционная прибыль до вычета амортизации (ЕБИТДА) от реализации инновационных проектов, млн. руб.	н/д	536	598	1234	987	1 332	1 675	2 178	3 730	5 746

3. Приоритеты инновационного развития, инновационные проекты и мероприятия

Развитие и применение передовых технологий при разработке нефтегазовых месторождений, а также разработка современных методов увеличения нефтеотдачи закреплены в качестве приоритетных направлений деятельности АО «Зарубежнефть» Указом Президента РФ №137 от 03.02.2004 г.

Долгосрочная программа развития (ДПР) выделяет три направления повышения эффективности:

1. Получение дополнительной добычи нефти;
2. Снижение операционных затрат;
3. Снижение капитальных затрат.

В результате выполненного бенчмаркинга ГК выделяются ключевые точки роста:

в части «получение дополнительной добычи нефти»

1. разработка и применение МУН;
2. внедрение систем интегрированного проектирования;
3. развитие лабораторной базы;

в части «снижение операционных затрат»

4. повышение энергоэффективности;
5. повышение технологичности;

в части «снижение капитальных затрат»

6. внедрение методик моделирования нефтегазоносных систем с целью выявления перспективных объектов;
7. внедрение современных методик интерпретации сейсмических исследований;
8. внедрение новейших методов сейморазведочных работ (в частности, широкоазимутальные четырехкомпонентные трехмерные сейсмические исследования с донными косами);
9. внедрение информационных систем управления бурением.

Среди проектов инновационного развития выделены ключевые проекты, которые оказывают наибольшее влияние на бизнес АО «Зарубежнефть» и КПЭ за счет внедрения инновационных решений.

3.1. Проект «Разработка и внедрение технологии моделирования нефтегазоносных систем и выявления перспективных участков»

Проект направлен на изучение возможностей применения технологий 4D численного бассейнового моделирования и моделирования УВ систем для выделения локальных перспективных объектов с целью повышения эффективности геологоразведочных работ, и следовательно снижения затрат на их постановку.

В 2016 году в рамках применения разработанной технологии на примере Ижма-Печорской и Хорейверской впадин Тимано-Печорского осадочного бассейна проведены следующие работы:

- Анализ чувствительности моделей углеводородных систем к возможным неопределенностям основных параметров;
- Оценка рисков на основе стохастического моделирования;
- Оценка перспектив нефтегазоносности территорий на основе трехмерного бассейнового анализа и истории развития углеводородных систем.

Полученные результаты используются при выборе участков нераспределенного фонда недр с целью получения лицензий на геологическое изучение.

3.2. Проект «Широкоазимутальные четырехкомпонентные трехмерные сейсмические исследования 3D 4C с донными регистраторами»

Проект реализуется для повышения эффективности геологоразведочных работ и снижения капитальных затрат на ГРП. Реализация проекта позволит внедрить передовые технологии, повысить успешность поисково-разведочного и эксплуатационного бурения и снизить затраты на тонну прироста запасов УВ.

На Блоке 09-1 шельфа Социалистической республики Вьетнам (СРВ) после проведения полевых исследований многокомпонентной широкополосной сейморазведкой 3D-4C в объеме 847 км² выполняются работы по обработке полученных материалов.

В 2016 году проведена обработка сейсмических данных, выполнена временная (PSTM) и глубинная миграция (PSDM) продольных PP волн. Заканчивается выполнение PSTM (98%) и PSDM (95%) обменных PS волн.

3.3. Проект «Создание информационной системы управления бурением»

Проект предусматривает повышение эффективности капитальных вложений в эксплуатационное и поисково-разведочное бурение и повышение эффективности разработки месторождений с ТРИЗ за счет возможности строительства горизонтальных скважин с большими отходами от вертикали и сложными профилями.

В январе 2016 года в периметре российского сегмента ИСУБ была введена в промышленную эксплуатацию в АО «Зарубежнефть», ООО «СК «Русьветпетро», ЗАО «Оренбургнефтеотдача»; РМНТК «Нефтеотдача», АО «Гипрвостокнефть».

Ввод в промышленную эксплуатацию ИСУБ способствовал повышению в 2016 году коммерческой скорости бурения эксплуатационных скважин в ООО «СК «Русьветпетро» на 3%, в ЗАО «Оренбургнефтеотдача» – на 24%.

По Вьетнамскому сегменту выполнены работы по интеграции модуля Удаленный мониторинг бурения в информационную систему СП «Вьетсовпетро» - АТОЛЛ. Организована опытная эксплуатация модуля на всех морских буровых установках.

3.4. Проект «Технологии разработки карбонатных коллекторов»

Проект предусматривает повышение качества изучения ФЕС карбонатных коллекторов за счет создания лабораторной базы мирового уровня, разработки методологии изучения и моделирования трещиноватых карбонатных пластов. Также предусматривается подбор, разработка и испытание технологий интенсификации добычи нефти и повышения нефтеотдачи карбонатных коллекторов.

В 2016 году в рамках проекта был успешно реализован НИР по разработке методики «старения» карбонатного керна (восстановление начального состояния породы, включая, получение начальной равновесной насыщенности пластовыми флюидами и начальной смачиваемости). Исследования показали большое влияние процедур подготовки керна к исследованиям на результаты исследований пористости, газопроницаемости, водонасыщенности и смачиваемости, а так же предпосылки к наличию высоких рисков ошибки в ФЕС и характеристиках пласта в зависимости от процедур хранения, транспортировки керна.

Продолжаются работы по опытно-промышленному применению метода термогазового воздействия на пласт и его адаптации для условий разработки

низкопроницаемых карбонатных коллекторов. На основании ранее выполненных работ в 2016 г. была инициирована процедура получения АО «Зарубежнефть» совместного с РУП «Белоруснефть» патента на технологию ТГВ. Заявка подана в Евразийское патентное ведомство, в настоящий момент патент находится в стадии оформления.

3.5. Проект «Технологии разработки трудноизвлекаемых запасов»

Проект предусматривает исследования керна, разработку методологических подходов изучения и моделирования низкопроницаемых терригенных платов. Разработка и адаптация технологий интенсификации добычи и повышения приемистости нагнетательных скважин.

В 2016 году Компания инициировала предпроектную подготовку двух проектов:

- Разработка и адаптация технологий для повышения эффективности разработки трудноизвлекаемых запасов;
- Разработка и адаптация инновационных подходов к разработке месторождений: с низкопроницаемыми коллекторами, бажена, доманика (технологии интенсификации добычи, сложное заканчивание скважин).

3.6. Проект «Технологии разработки месторождений, находящихся на завершающей стадии и с разбалансированной системой разработки»

В настоящий момент практически все месторождения Компании находятся на ранних стадиях разработки. В связи с этим Компания запланировала реализацию данных работ в период 2020-2030 гг., когда ряд месторождений выйдут на 3-ю и 4-ю стадии разработки. Учитывая мировой и российский опыт в данном направлении, Компания планирует реализовать исследовательские работы по темам: закачка ПАВ-полимер-щелочных составов в пласт, закачка CO₂, закачка неуглеводородных газов, термогазовое воздействие на пласт, водогазовое воздействие.

3.7. Проект «Разработка собственных подходов нефтяного инжиниринга»

Проект предусматривает внедрение практики долгосрочного планирования, упрощение процессов подбора, оценки и обоснования технических мероприятий и инвестиций. Проект также направлен на повышение уровня и качества

управления нефтегазодобывающими активами, на основе разработки и использования современного прикладного ПО, при этом с замещением импортного ПО. В 2016 году в АО «Зарубежнефть» были продолжены работы по проектам, направленным на разработку собственных инжиниринговых инструментов:

- Внедрение системы мониторинга и управления разработкой месторождений (проект успешно завершен в 2015 году. В 2016 году результаты проекта были внедрены в ООО «Зарубежнефть-добыча Харьяга», велась разработка дополнительных модулей для решения актуальных производственных задач Компании);
- Разработка методологии определения относительных фазовых проницаемостей в любых коллекторах (в 2016 году разработана финальная версия пользовательского интерфейса ПО, подготовлен и отлажен общий исходный код, проведен расчет тензорных абсолютных и относительных проницаемостей для сектора гидродинамической модели Западно-Хоседаюского месторождения, с прямым использованием данных DFN модели);
- Разработка методологии и программного обеспечения для интегрированного моделирования (в 2016 году ПО NESTROWAY было зарегистрировано в Роспатенте, по проекту был реализован этап ОКР, предполагавший использование созданного ПО и интегрированных моделей активов ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» и СП «Вьетсовпетро»);
- Создание оперативных средств оценки эффективности тепловых МУН (в 2016 году инициирован проект по разработке собственного инструментария оперативной оценки эффективности применения тепловых МУН на действующих и перспективных проектах Компании).

3.8. Проект «Развитие информационно-аналитических систем планирования энергетической инфраструктуры»

Проект предусматривает мониторинг индикаторов эффективности использования энергии основным оборудованием предприятия, анализу потерь в передающем оборудовании и выполнения электротехнических расчетов при проектировании и эксплуатации электроэнергетических систем нефтяных месторождений. Целью проекта является разработка программного обеспечения для планирования энергетической инфраструктуры. ПО предназначено для планирования мероприятий в целях снижения капитальных и операционных затрат, снижения удельного расхода электроэнергии.

В 2016 году разработано ТЗ на разработку программного продукта, проведены тендерные процедуры, выбран исполнитель ООО "ГЦЭ Энерго" по реализации данного проекта. Заключен договор, начата реализация проекта согласно разработанному календарному плану.

3.9. Проект «Создание электростанции российского производства, работающей на нефти всех классов»

Проект предусматривает перевод дизельных генераторов электроэнергии на сырую нефть. Реализация проекта позволит разработать и внедрить новую технику российского производства и топливную аппаратуру.

В 2016 году осуществлена закупка дизельной электростанции производства ООО «Коломенский завод» и АО «Звезда-Энергетика» и инициирован НИОКР, направленный на доработку узлов и агрегатов электростанции для обеспечения ее работы на нефти не ниже 3 класса.

Помимо ключевых инновационных проектов в Программу инновационного развития включены проекты по приоритетным направлениям технологического и инновационного развития АО «Зарубежнефть».

Всего в портфеле АО «Зарубежнефть» находится 30 инновационных проектов, в том числе 11 по направлению ГРП и Геология, 5 по направлению Бурение, 4 – Разработка, 6 – Добыча и 4 общекорпоративных проекта. По направлению ГРП и Геология 5 проектов в среднесрочном периоде и 6 проектов в долгосрочной перспективе. По направлению Бурение - 5 проектов в среднесрочном периоде. По направлению Разработка – 3 проекта в среднесрочном периоде с продолжением в перспективе, а также 1 проект в долгосрочной перспективе. По направлению Добыча – 6 проектов в среднесрочном периоде. Внедрение общекорпоративных проектов намечено в кратко- и среднесрочном периоде.

На основании оценки текущего уровня технологического развития предприятий ГК АО «Зарубежнефть» разработана дорожная карта создания и развития инновационного направления. Главной целью создания дорожной карты является планирование инновационной деятельности АО «Зарубежнефть» в части формирования приоритетных направлений технологического и инновационного развития с разделением на среднесрочный период и долгосрочную перспективу. Прогнозная динамика и основные этапы реализации представлены в формате стратегической дорожной карты в таблице 4.

3.10. Целевые программы повышения эффективности производства

Компания продолжает развивать целевые программы повышения эффективности производства, в том числе газовую программу и программу повышения энергоэффективности.

Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности по Группе компаний АО «Зарубежнефть» (далее программа энергосбережения) охватывает все ДО Российского и зарубежного бизнес-сегмента «Геологоразведка и добыча» и Российского бизнес-сегмента «Сервисы и НТЦ». Газовая программа рационального использования попутного нефтяного газа (далее газовая программа) охватывает все ДО Российского и зарубежного бизнес-сегмента «Геологоразведка и добыча».

Для реализации целей, поставленных в данных программах, проводится закупка и внедрение в производство и техническое перевооружение нового инновационного оборудования и технологий как Российского, так и зарубежного производства.

Проводится модернизация промышленной инфраструктуры, впервые применяются новые технологии и оборудование, существующие на рынке, но ранее в Компании не применяющиеся, в том числе:

1. Применение мембранной технологии очистки ПНГ от сероводорода,
2. Строительство мультифазных насосных станций для одновременной перекачки нефтесодержащей жидкости с ПНГ с отдаленных месторождений на центральные пункты подготовки,
3. Применение теплогенератора для нагрева НСЖ с помощью забалластированного ПНГ с низким пульсирующим давлением,
4. Применение современных устройств плавного пуска оборудования, частотного оборудования, вентильных энергоэффективных погружных насосов и т.д.,
5. Внедряются компьютерные технологии мониторинга, управления и автоматизации производственных процессов и процессов получения и передачи энергетических ресурсов.

За 2016 год при реализации программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности по Группе компаний АО «Зарубежнефть» внедрено 66 плановых мероприятия, разработано и внедрено два дополнительных, 16 мероприятий находятся в стадии реализации. Экономия по дочерним обществам Российского сегмента от внедрения мероприятий 2016 года и ранее внедренных мероприятий с неоконченным трехлетним периодом мониторинга экономического

эффекта за год составила 36 044 тонн условного топлива на сумму 940 387 тыс. руб. В 2016 году проведено повторное энергетическое обследование всех дочерних обществ АО «Зарубежнефть» Российского сегмента: РВП, ОНО, УНГ, АНК, ГПВН, ВНИИнефть.

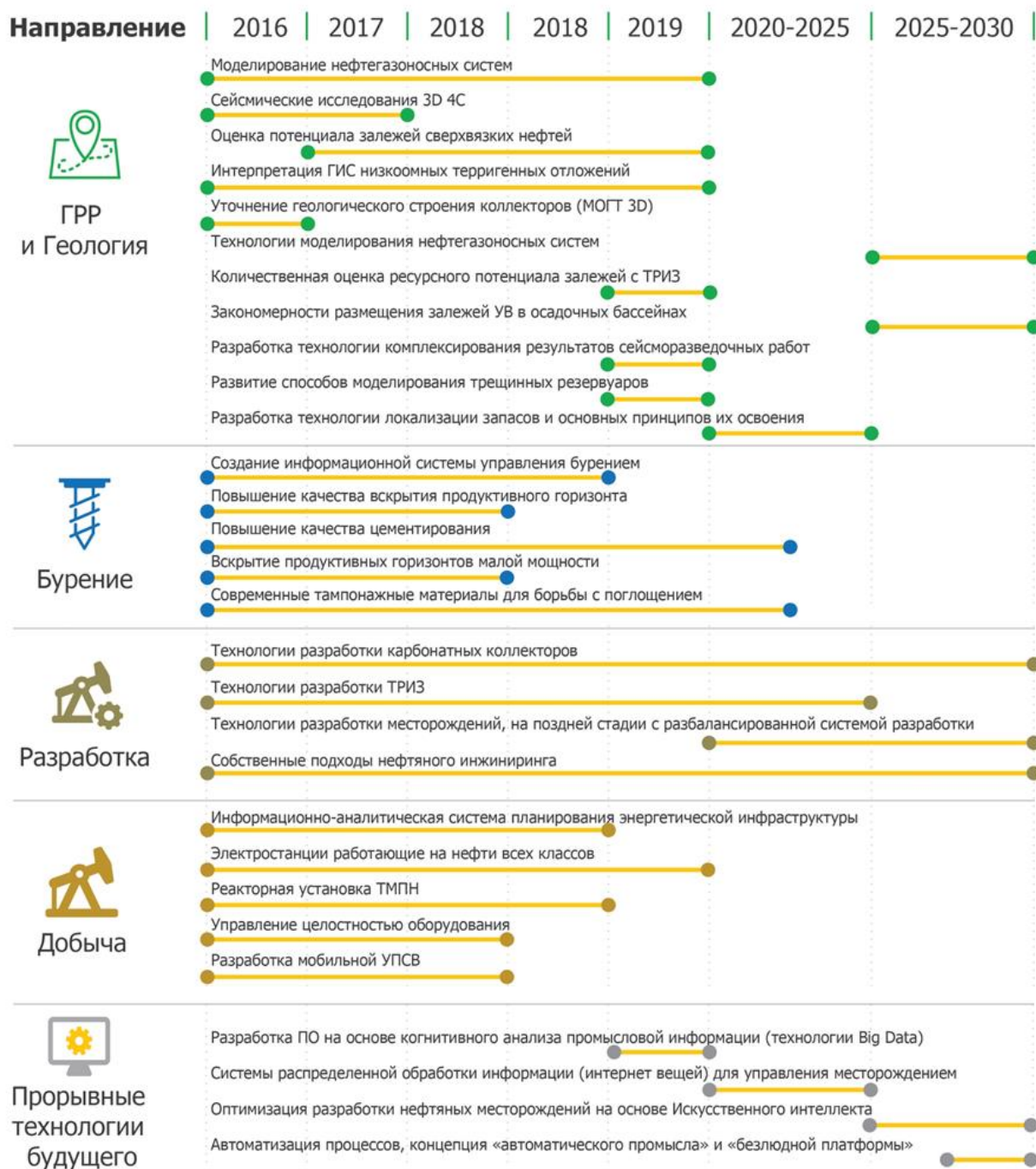
Уровень утилизации ПНГ за 2016 год по Российскому сегменту Группы компаний АО «Зарубежнефть» составил 80% (план – 74%), к уровню 2015 года рост составил 31% (коэффициент утилизации ПНГ в 2015 году – 61%).

В Компании приняты к реализации ряд инновационных проектов, обеспечивающих высокий уровень новизны и в будущем после проведения НИОКР на этапе внедрения будут включены в программу энергосбережения и газовую программу. Это развитие информационно-аналитических систем планирования энергетической инфраструктуры, разработка электростанции российского производства, работающей на нефти всех классов, разработка реакторной установки ТМПН для повышения энергоэффективности УЭЦН, разработка мобильной УПСВ для небольших месторождений.

В 2016 году в рамках реализации инновационного проекта Разработка мобильной УПСВ для небольших месторождений разработана собственная конструкторская документация на мобильный комплекс. Разработка основных технических решений выполнена с учетом возможности быстрой передислокации мобильной УПСВ на другие объекты автомобильным и железнодорожным транспортом, с возможностью размещения непосредственно на удаленных месторождениях без инфраструктурных объектов (разведочные/одионые скважины) для освоения месторождений на ранней стадии обустройства, размещения на кустовых площадках малых нефтяных месторождений в период опытно-промышленной эксплуатации.

Таблица 4

Дорожная карта реализации инновационных проектов



4. Развитие системы управления инновациями и инновационной инфраструктуры, взаимодействие со сторонними организациями

4.1. Кадровые потребности АО «Зарубежнефть» в целях инновационного развития

Кадровый ресурс является важным активом Группы компаний АО «Зарубежнефть», от которого во многом зависит успешное достижение стратегических целей Компании. Работа в области совершенствования управления персоналом в АО «Зарубежнефть» осуществляется в соответствии с действующей «Кадровой политикой Группы компаний АО «Зарубежнефть» на 2014-2019 годы».

В рамках реализации комплексной систем планирования трудовых ресурсов и их рационального размещения и эффективного использования на постоянной основе проводится качественный и количественный анализ кадрового состава персонала, который предусматривает периодическое и целенаправленное изучение работников по характеристикам пола, возраста, образования, квалификации, стажу работы и другим социально-демографическим признакам. По итогам качественного анализа персонала выявлено, что в целом значительная часть категории персонала - работники с высшим образованием (66 %), что в целом свидетельствует о высоком уровне квалификации персонала. Учитывая профессиональные требования (квалификация, опыт работы) предъявляемые к работникам для выполнения возложенных на них функций и достижения целей перспективного развития, Компания в достаточной мере обеспечена научными и инженерно-техническими кадрами, кандидаты и доктора наук составляют 10% и инженерно-технические специальности составляют в целом около 70% от среднесписочной численности персонала.

Одним из приоритетных направлений программы инновационного развития АО «Зарубежнефть» на период 2016-2020 гг. является организация системы непрерывного образования в Компании, направленная на повышение уровня развития профессионально-технических, корпоративных и управленческих компетенций работников ГК. Система непрерывного образования включает в себя:

- долгосрочное взаимодействие с вузами, научными центрами и зарубежными научными организациями в областях учебной деятельности научно-технической деятельности, социально-культурной деятельности;
- организация обучения по программам высшего профессионального образования и дополнительного профессионального образования (долгосрочное и краткосрочное повышение квалификации и

профессиональная переподготовка) в высших учебных заведениях, учебных центрах, осуществляющих образовательную деятельность;

- поддержка молодежи, развитие системы практик и стажировок обучающихся, студентов, аспирантов;
- совершенствование образовательного процесса и программ обучения, создание базовых кафедр подготовки студентов в интересах Компании, вовлечение сотрудников Компании в преподавательскую деятельность.

В целях реализации профессионально-технического обучения в Компании осуществляется внутреннее обучение - собственная школа «Нефтяного инжиниринга» (в 2016 году проведено 131 чел./курсов) и «Школа проектного управления» (в 2016 году проведено 120 чел./курсов, по итогам защиты слушатели получили государственные дипломы степени MBA). Основными задачами школ являются развитие стратегически важных профессионально-технических компетенций. В рамках работы данных школ с помощью специалистов ГК совместно с признанными отраслевыми экспертами и преподавателями ведущих ВУЗов России разрабатываются программы обучения и реализуются базовые и углубленные курсы по различным направлениям.

В 2016 году реализован ряд мероприятий по усовершенствованию процесса проведения ежегодной оценки персонала, в частности разработаны целевые профили должностей с необходимым набором профессиональных навыков и умений, что позволило наиболее объективно оценить уровень профессионализма работника, сформирована система постановки индивидуальных целей работникам каскадированная из карт ключевых показателей эффективности (KPI) руководящего состава.

Для планирования и реализации корпоративного обучения актуализировано Меню корпоративных программ, которое включает в себя программы обучения для руководителей высшего, среднего звена и специалистов, кадрового резерва и молодых специалистов, направленные на повышение уровня профессионализма работников.

Система повышения квалификации включает в себя такие мероприятия, как учебные курсы, стажировки, семинары, а также участие в выставках, конференциях и симпозиумах. На перспективу ближайших трех лет удельные затраты на обучение/повышение квалификации сотрудников Компании составят 9 тыс. руб. на человека.

4.2. Развитие партнерства с ВУЗами в сфере образования и науки

АО «Зарубежнефть» развивает существующую в Компании систему непрерывного образования персонала путем увеличения количества персонала, проходящего программы повышения квалификации в вузах, а также участвуя в модернизации самих программ повышения квалификации и переподготовки кадров. В настоящее время успешно реализуются образовательные программы обучения российскими ВУЗами по направлениям переподготовки работников:

- Международная школа бизнеса на базе РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина: программа МВА «Управление нефтегазовым бизнесом»;
- РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина программа МВА «Управление проектами в нефтегазовом бизнесе»;
- РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина программа переподготовки «Разработка морских нефтяных и газовых месторождений»;
- Московская международная высшая школа бизнеса (Институт Мирбис) - Управление человеческими ресурсами;
- Санкт-Петербургский государственный горный институт – Карбонатные коллекторы: седиментология и микропалеонтология.

На постоянной основе для всех категорий сотрудников ведущими образовательными учреждениями реализуются краткосрочные и долгосрочные курсы повышения квалификации, организованные по современным индивидуальным программам обучения под потребности Компании в целях обновления и совершенствования профессиональных знаний и навыков, повышения мотивации работников. Объемы взаимодействия с ВУЗами в области образовательных программ представлены в таблице 5.

Таблица 5

Объемы взаимодействия с ВУЗами в области образовательных программ

Показатель	Ед.	2016 (план)	2016 (факт)	2017	2018	2019	2020	2025	2030
Количество сотрудников Компании, прошедших повышение квалификации	Чел.	94	123	96	98	100	102	104	106
Количество сотрудников Компании, прошедших переподготовку в вузах	Чел.	23	24	24	24	25	25	26	26
Численность студентов вузов, проходящих производственную практику на базе Компании	Чел.	173	175	182	191	201	211	221	232

В рамках реализации ПИР АО «Зарубежнефть» активно взаимодействует с ведущими высшими учебными заведениями РФ в области привлечения и отбора высокопотенциальных студентов, обеспечения прохождения студентами производственной практики, организации переподготовки и повышения квалификации работников. С каждым ВУЗом-партнером заключены соглашения о сотрудничестве, организовано научно-техническое взаимодействие, которое позволяет оперативно решать вопросы подготовки работников и молодых специалистов Группы Компаний АО «Зарубежнефть». Сотрудничество ведется по различным направлениям деятельности - учебной, научно-технической и социально-культурной.

За последние 5 лет в Группу компаний АО «Зарубежнефть» принято на работу 158 молодых специалистов. Молодые специалисты, получившие профильное высшее образование в ВУЗах обладают актуальными и достаточными теоретическими знаниями по направлениям деятельности.

В 2016 году на базе Группы компаний АО «Зарубежнефть» 175 студентов прошли производственную практику (в т.ч. на производственных объектах), организовано 4 программы стажировок для аспирантов и преподавателей ведущих ВУЗов РФ (МГУ имени М.В. Ломоносова, РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина).

АО «Зарубежнефть» планирует в дальнейшем развивать сотрудничество с ключевыми вузами РФ: РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина, Московский физико-технический институт (государственный университет), а также с рядом вузов России участвующих в реализации инновационных проектов (Казанский (Приволжский) федеральный университет и др.).

В рамках формирования плана НИОКР и проектов испытаний новых технологий АО «Зарубежнефть» ежегодно определяет предметные направления и объемы работ, планируемые к заказу у образовательных организаций высшего образования и научными организациями. При этом выделены приоритетные для Компании направления сотрудничества с вузами:

- использование инжиниринговых центров, создаваемых при образовательных организациях высшего образования и научных организациях;
- создание с участием образовательных организаций высшего образования и научных организаций центров компетенций по приоритетным направлениям инновационного развития ГК;

- создание исследовательских центров, лабораторий с участием образовательных организаций высшего образования и научных организаций с целью размещения долгосрочных заказов на исследования и разработки;
- открытие центров трансфера технологий совместно с образовательными организациями высшего образования и научными организациями (от научно-исследовательских работ и опытно-конструкторских работ до внедрения их результатов в производство);
- включение в состав в состав НТС Компании представителей образовательных организаций высшего образования, научных организаций, рассматривающих научные и инновационные проекты в интересах организации с государственным участием;

Приоритетными ВУЗами, с которыми АО «Зарубежнефть» планирует развивать сотрудничество в части выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) являются:

- Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина – исследования и разработки в области геологии, методов увеличения нефтеотдачи, технологии добычи и др.
- Московский Физико-технический институт (государственный университет) – разработка программного обеспечения и моделирование сложнопостроенных коллекторов и пустотного пространства
- Сколковский институт науки и технологий («Сколтех»)
- Казанский (Приволжский) федеральный университет - Исследование химических и физических процессов

Также планируется привлечение к выполнению НИОКР Компании ВУЗов и научных организаций, не указанных в перечне выше, для чего АО «Зарубежнефть» ежегодно осуществляется рассылка запросов о предоставлении предложений по решению ключевых производственных задач Компании. Такая рассылка осуществляется в период бизнес-планирования и формирования плана НИОКР на следующий год и осуществляется как адресно (ВУЗам, находящимся в фокусе взаимодействия с Компанией), так и через существующие информационные площадки (технологические платформы и территориальные инновационные кластеры).

В 2016 г. АО «Зарубежнефть» реализовывался ряд работ с ВУЗами РФ, при этом привлечение ВУЗов к выполнению НИОКР компании планируется расширять и в дальнейшем. Так, в рамках работ по проекту «Создание технологии разработки низкопроницаемых карбонатных коллекторов методом термогазового

воздействия» проведена НИР, одним из подрядчиков по которой выступил Казанский Федеральный Университет (КФУ). В рамках проектов «Разработка методологии определения относительных фазовых проницаемостей в любых коллекторах» и «Создание оперативных средств оценки эффективности тепловых МУН» в качестве одного из подрядчиков привлечен МФТИ.

Доведение научных разработок до уровня коммерциализации и внедрения результатов научных исследований в производство предполагает активное сотрудничество АО «Зарубежнефть» с академической наукой. Эффективное участие институтов РАН, использование их потенциала для нужд Компании, максимальное вовлечение в процесс организации совместной деятельности в области инновационного развития АО «Зарубежнефть» возможно в ближайшей перспективе.

С целью формирования и развития научно-технического сотрудничества АО «Зарубежнефть» фокусируется на использовании потенциала РАН для развития инновационной инфраструктуры АО «Зарубежнефть», обеспечивающей эффективное внедрение передовых научно-технических разработок и технологий мирового уровня, а также содействию развитию научно-технической и производственной кооперации между АО «Зарубежнефть», в том числе ее ДО и учреждениями РАН.

4.3. Развитие взаимодействия с технологическими платформами

В настоящий момент АО «Зарубежнефть» определяет в качестве приоритетной для себя и осуществляет взаимодействие с технологической платформой «Технологии добычи и использования углеводородов».

В рамках данного взаимодействия АО «Зарубежнефть» информирует координатора технологической платформы о текущих и будущих потребностях в инновационных технологиях и продукции, а также совместно прорабатывается возможность привлечения технологической платформы к выполнению работ и проектов Компании.

АО «Зарубежнефть» принимает участие в мероприятиях технологической платформы по прогнозированию и мониторингу научно-технологического развития, представители технологической платформы включены в состав внешних экспертов Научно-технического совета Общества для экспертизы ключевых направлений и проектов инновационного развития Компании. Также АО «Зарубежнефть» осуществляет приоритетное рассмотрение инициативных

предложений компаний-участников профильной технологической платформы по выполнению работ и проектов в сфере исследований и разработок.

С целью дальнейшего развития взаимодействия планируются следующие формы сотрудничества:

1. Подписание соглашений с участниками технологических платформ;
2. Информирование участников технологических платформ о приоритетных направлениях НИОКР Компании;
3. Проведение совместных семинаров/круглых столов с участниками технологических платформ.

С целью формирования на базе технологических платформ исследовательских и технологических консорциумов, привлечения технологических платформ к реализации инновационных и инвестиционных проектов запланировано проведение НИОКР с привлечением компаний-резидентов технологических платформ. По результатам выполнения мероприятий будет рассмотрена возможность формирования консорциумов между научными центрами Группы компаний и компаниями-участниками технологических платформ с целью проведения совместных исследований, разработки новых технологий и доработки/адаптации существующих.

4.4. Развитие взаимодействия с инновационными территориальными кластерами

В рамках реализации системного сотрудничества с инновационным окружением в АО «Зарубежнефть» выполнен детальный анализ созданных инновационных территориальных кластеров (ИТК) РФ, созданных в соответствии с перечнем, утвержденным 28 августа 2012 г. поручением Председателя Правительства Российской Федерации №ДМ-П8-5060, а также состава их компаний-участников и направлений исследований и разработок.

Созданные на настоящий момент ИТК ориентированы на различные отрасли народного хозяйства, и их деятельность может быть использована в деятельности АО «Зарубежнефть» лишь косвенно (например, путем внедрения радиоэлектронного оборудования). Большая часть кластеров, направленных на создание и внедрение технологий ТЭК ориентирована на нефтепереработку и нефтехимию.

В соответствии с этим, для АО «Зарубежнефть» в качестве приоритетного определен один инновационный территориальный кластер - «Физтех XXI» с учетом положений региональной программы развития данного ИТК. В рамках

сотрудничества с участником данного ИТК производится разработка программного обеспечения для численного определения относительных фазовых проницаемостей в трещиноватых коллекторах, для месторождения Белый Тигр (Социалистическая республика Вьетнам). Совместно с МФТИ выполняется научно-исследовательская работа по детальному математическому описанию фильтрационно-ёмкостных характеристик трещиноватых коллекторов, что позволит повысить эффективность ГТМ и поддержать добычу из трещиноватых коллекторов ГК. Совместно с МФТИ ведутся исследования и разработка программных комплексов для моделирования сложных коллекторов. Также представитель МФТИ включен в состав внешних экспертов при Научно-техническом совете (НТС) АО «Зарубежнефть» и привлекается к рассмотрению вопросов, связанных с инновационным развитием Компании.

Привлечение организаций-участников ИТК к реализации исследовательских, инновационных и инвестиционных проектов АО «Зарубежнефть» осуществляется на конкурсной основе. При этом ежегодно проводятся следующие мероприятия:

- информирование участников ИТК, образовательных организаций высшего образования, профессиональных образовательных организаций, научных организаций, малых и средних инновационных предприятий, находящихся на территории присутствия ГК АО «Зарубежнефть» о перспективных темах НИОКР и текущих производственных задачах.
- оценка инновационного потенциала указанных организаций с точки зрения текущей и перспективной возможности осуществления кооперации с ними в рамках реализации программы инновационного развития посредством их привлечения к поставке инновационных технологий и продукции и к выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также развития аутсорсинга.

Для развития локальных сетей поставщиков инновационных решений запланировано расширить сотрудничество научно-технологических центров Группы компаний (АО «ВНИИнефть» и АО «Гипровостокнефть») со сторонними организациями с целью апробирования, тиражирования и экспорта инновационных решений. С целью оказания инновационных сервисных услуг, а также проведения опытно-промышленных работ предусмотрено участие сервисного центра Группы компаний (АО «РМНТК «Нефтеотдача»).

АО «Зарубежнефть» предусмотрено системное сотрудничество в инновационной сфере с институтами развития, в качестве ключевого партнера АО «Зарубежнефть» рассматривает Фонд «Сколково». В рамках развития

сотрудничества Компания планирует оказывать поддержку российским компаниям, разрабатывающим технологии и оборудование, в т.ч. путем приобретения товаров, работ, услуг участников Фонда «Сколково», включения разработок в программу опытно-промышленных испытаний и пилотных испытаний на месторождениях Компании.

В 2016 году в Сколково состоялся «День открытых инноваций», где представителям Группы компаний АО «Зарубежнефть» были представлены наиболее перспективные проекты в области разведки и добычи углеводородов, разработанные компаниями-резидентами Фонда. Подписано Соглашение о сотрудничестве в области инновационного и научно-технологического развития с Фондом «Сколково», что придаст дополнительный импульс взаимовыгодному сотрудничеству в области разработки и внедрения инновационных технологий и оборудования.

АО «Зарубежнефть» при поддержке Фонда планирует проводить «День открытых инноваций» в Сколково на ежегодной основе с целью информирования инновационного сообщества о технологических направлениях сотрудничества. Также АО «Зарубежнефть» совместно с фондом «Сколково» планирует реализацию регулярных совместных мероприятий, направленных на поддержку технологий в формате конференций, конкурсов, научно-практических семинаров и т.п., в том числе с целью поиска, оценки и поддержки внедрения новых технологий.

4.5. Совершенствование регламентов и процедур, способствующих закупкам инновационной продукции

Согласно Директиве Правительства РФ от 7 декабря 2013 г. №7377п-П13, которая исполняет план мероприятий «Расширение доступа субъектов малого и среднего предпринимательства к закупкам инфраструктурных монополий и компаний с государственным участием» (утвержден распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2013 г. № 867-р) в АО «Зарубежнефть» разработаны критерий стоимости жизненного цикла и Методика оценки стоимости жизненного цикла (LCC) оборудования или созданного в результате выполнения работ объекта (утверждена приказом АО «Зарубежнефть» от 30.06.2014 №262).

Критерий стоимости жизненного цикла учитывает стоимость приобретения (стоимость товара или стоимость работ по созданию объекта), а также стоимость владения продукцией с учётом затрат на установку и пуско-наладку, затрат на эксплуатацию, затрат на обслуживание, затрат на ремонт, затрат на утилизацию

после завершения использования (или доходов от реализации по остаточной стоимости), рассчитанные с помощью утвержденной Методики.

Анализ стоимости жизненного цикла продукции проводится в случаях закупки инновационного, высокотехнологичного или технически сложного оборудования, или при закупке работ по созданию технологических объектов «под ключ», т.е. полной готовности, где экономически целесообразен учёт последующих издержек, связанных с использованием продукции или эксплуатацией и (или) содержанием объекта. Подобные закупки осуществляются в АО «Зарубежнефть» и дочерних обществах начиная с 2015 года.

В 2016 году в Компании проведена актуализация Положения о закупке АО «Зарубежнефть» (утверждено решением Совета директоров АО «Зарубежнефть» от 30.03.2016, протокол № 120), в том числе в части возможности установления требований к закупкам, включающих широкую трактовку предмета закупки (закупка, ориентированная на результат, а не закупка конкретных товаров, работ, услуг), а также внесены изменения, касающиеся предоставления приоритета товарам, работам, услугам российского происхождения (согласно Постановлению Правительства от 16.09.2016 №925).

Также при планировании и проведении закупок используется Реестр инновационных продуктов, технологий и услуг, рекомендуемых к использованию в РФ в рамках 94-ФЗ и 223-ФЗ. Инициаторами создания Реестра совместно выступают: ГК «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)», НКО «Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий», федеральное государственное бюджетное учреждение «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере», ОАО «РОСНАНО», ОАО «РВК», НКО «Фонд инфраструктурных и образовательных программ» и ОАО «Московская Биржа ММВБ-РТС» во исполнение поручения Правительства РФ. В данном реестре представлены инновационные услуги, технологии, производимые на территории РФ.

4.6. Поддержка российских поставщиков инновационных решений

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2016 N 925 в закупочную документацию внесены дополнения, устанавливающие приоритет товаров российского происхождения, работ, услуг, выполняемых, оказываемых российскими лицами, по отношению к товарам, происходящим из иностранного государства, работам, услугам, выполняемым, оказываемым иностранными лицами. Разработана типовая документация,

предусматривающая методику оценки и сопоставления заявок на участие в закупке по стоимостному критерию при осуществлении закупок, которые содержат предложения о поставке товаров российского и зарубежного происхождения, выполнении работ, оказании услуг российскими и зарубежными лицами;

Закупочная деятельность осуществляется строго в соответствии с утвержденными правилами и требованиями к осуществлению закупок товаров, привлечению подрядчиков к выполнению работ и услуг, а также к организации тендерных процедур с целью обеспечения приоритета отечественных производителей товаров (подрядчиков / исполнителей работ и услуг) перед зарубежными производителями (подрядчиками / исполнителями), в том числе:

- при закупочных процедурах с участием зарубежных участников и при наличии товаров, работ, услуг зарубежного происхождения, используются критерии отнесения товаров, работ, услуг к произведенным/оказанным российским производителем в части товаров, работ, услуг. Данные критерии были разработаны и включены в ВНД АО «Зарубежнефть» и доведены до соответствующих подразделений;
- при рассмотрении вопроса о закупке иностранной продукции (работ, услуг) в обязательном порядке проводится анализ возможности её замещения эквивалентной по техническим характеристикам и потребительским свойствам российской продукцией (работами, услугами) и включение результатов анализа в материалы для Тендерного комитета. Соответствующий анализ проводится при каждой закупочной процедуре.

Разработан и размещен на открытых информационных ресурсах перечень импортной продукции (работ, услуг), рекомендуемых российским компаниям к освоению, а также обеспечено заблаговременное информирование, на ежегодной основе, российских компаний о планах по закупке продукции (работ, услуг), которые ранее приобретались у зарубежных компаний (в том числе за рубежом).

В результате проводимых мероприятий доля импортной продукции, закупленной для нужд Группы Компаний АО «Зарубежнефть» для проектов, реализуемых на территории Российской Федерации за 2016 год, составила 1,38% (за 2015 год – 3.2%).

При работе тендерных комиссий отдается приоритет в закупке Российских аналогов оборудования. Проводится ежеквартальный мониторинг санкционных рисков по отношению к предприятиям Общества.

В рамках снижения зависимости от импорта оборудования, комплектующих и запасных частей, услуг (работ) иностранных компаний и использования иностранного ПО, проводится наполнение информацией автоматизированной системы «Технологии и проекты импортозамещения».

В 2016 году в АО «Зарубежнефть» реализован ряд ИТ-проектов по внедрению информационных систем для сегментов «геологоразведка и добыча», «экономика и финансы», «общекорпоративные решения», соответствующих по своим характеристикам лучшим ИТ-решениям на рынке (например NESTROWAY, Шахматка, Техрежим, ИСУБ). Внедрение передовых информационных технологий обеспечивает бизнес потребности при принятии операционных и стратегических управленческих решений.

Целевая поддержка российских малых и средних предприятий-поставщиков осуществляется Обществом посредством реализации Программы Партнерства АО «Зарубежнефть» с субъектами малого и среднего предпринимательства, разработанной в декабре 2014 года в целях реализации распоряжения Правительства Российской Федерации от 29.05.2013 № 867-р «Расширение доступа субъектов малого и среднего предпринимательства к закупкам инфраструктурных монополий и компаний с государственным участием» и директивы Правительства Российской Федерации от 7 декабря 2013 г. № 7377п-П13. Программа Партнерства размещена на сайте АО «Зарубежнефть» в разделе «Закупки» на странице «Сотрудничество с субъектами малого и среднего предпринимательства».

В 2016 году Программа партнерства был актуализирована. В соответствии с актуализированной Программой Общество вправе устанавливать для участников Программы партнерства в документации о закупке при проведении закупок, участниками которых являются только субъекты МСП, следующие особенности при заключении договора по результатам проведения закупочных процедур: авансирование в размере не менее тридцати процентов от суммы договора, возможность исполнения договора без предоставления обеспечения исполнения такого договора (в случае наличия соответствующих условий в документации о закупке), возможность переуступки права требования по договору в пользу финансово-кредитных учреждений. Участник Программы при участии в закупочных процедурах, проводимых Обществом, в случае осуществления закупок товаров, работ, услуг, участниками закупки в которых являются только субъекты МСП, вправе не представлять комплект квалификационной документации. Порядком присоединения к Программе партнерства предусмотрена возможность представлять документы, прилагаемые к оригиналу Заявления о присоединении к

программе партнерства, в электронном виде. В настоящее время к Программе присоединилось 31 компания. Реестр субъектов МСП, присоединившихся к Программе партнерства АО «Зарубежнефть», актуализируется по мере включения в него новых членов Программы Партнерства.

С целью поддержки и информирования отечественных производителей и инновационных компаний о приоритетных направлениях импортозамещения в АО «Зарубежнефть» разработан укрупнённый перечень импортного оборудования и программного обеспечения, предлагаемого к освоению отечественным производителям, который включает, в т.ч.:

Оборудование для процессов добычи нефти

1. Компрессорное оборудование – Howden (Англия), Nuovo Pignone (Италия), Atlas Copco (Швеция).
2. Магистральные и подпорные насосы по перекачке нефти – Flowserve (США).
3. Мультифазные насосные станции – Bornemann (Германия).
4. Насосы – Grundfos (Дания), WILO (Германия), KSB (Швеция).
5. Электротехническое оборудования – ABB (Швейцария), Siemens (Германия), Schneider Electric (Франция).
6. Оборудование КИПиА – Emerson Process (США), Yokogawa (Англия), Wika.
7. Арматура запорная и регулирующая – MSA (Чехия), I.B.S. (Чехия).

Программное обеспечение:

1. Microsoft SQL Server
2. Microsoft Visual Studio
3. Autocad 2013
4. Программное обеспечение по управлению проектами Plant-4D, P&ID, Equipment, Pipe, Advanced Viewer, 4D Explorer и т.д.
5. Программное обеспечение по геологическому моделированию Eclipse, Petrel (Schlumberger), ResView II, Irap RMS (Roxar)
6. Программное обеспечение по технологическим расчетам AspenONE, UNISIM, Pipesim

4.7. Развитие внешнеэкономической деятельности и международного сотрудничества в инновационной сфере, трансфер технологий

В июле 2016 года Президентом Российской Федерации В.В. Путиным был подписан закон о ратификации Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Социалистической Республики Вьетнам о дальнейшем сотрудничестве в области геологической разведки, добычи нефти и газа на территории РФ в рамках ДО СК «РУСВЬЕТПЕТРО». На месторождениях ДО СК «РУСВЬЕТПЕТРО» внедряются результаты НИОКР, проходят испытание и

внедряются новые технологии. Так в 2016 году прошли опытно-промышленные испытания нового оборудования.

В начале года компания «Тоталь Разведка Разработка Россия» и АО «Зарубежнефть» пришли к соглашению о передаче 20% доли участия Тоталь РРР в Харьягинском СРП, а также функции оператора проекта в пользу ООО «Зарубежнефть-добыча Харьяга» - дочернего общества АО «Зарубежнефть». В 2016 году ООО «ЗНДХ» включен в периметр системы испытания новых технологий с реализацией мероприятий в 2017 году.

В июле 2016 года было заключен Меморандум о Взаимопонимании (MoU) с между АО «Зарубежнефть» и Национальной иранской нефтяной компанией (НИОС). В рамках Меморандума предполагается изучение и подготовка предложений по увеличению добычи нефти на месторождениях Абан и Западный Пейдар. В Предварительный проект разработки (Master Development Plan – MDP) включен реализуемый в настоящее время проект «Разработка мобильной УПСВ для небольших месторождений» и другие передовые разработки с целью коммерциализации инновационных решений и технологий за рубежом.

АО «Зарубежнефть» оказывает РУП «Беларуснефть» технические и научно-методические услуги по закачке воздуха в межсолевую залежь Блока II Вишанского нефтяного месторождения и проведение испытаний нового метода увеличения нефтеотдачи.

С целью реализации исследовательских и инновационных проектов совместно с зарубежными партнерами осуществляется сотрудничество по направлениям НИОКР со следующими организациями:

1. ПО «Белоруснефть»
2. Ceinpet (Куба)
3. Beicip-Franlab (Франция)
4. University of Stavanger (Норвегия)
5. ВИНГ (VPI)

Данное сотрудничество планируется продолжать и осуществлять совместные научно-исследовательские проекты в области разработки, доработки и адаптации новейших технологий исследования керна, построения геологических и гидродинамических моделей, проектирования разработки, проведения специальных исследований, совершенствования методов увеличения нефтеотдачи.

Результаты сотрудничества активно используются компанией за рубежом. Компания значительно продвинулась в части описания пустотного пространства

коллекторов месторождения Бока де Харуко (Куба), проведя детальное изучение кернового материала и геофизических методов, основанных на подходах ФИН. Результаты данной работы легли в основу принятых решений о дальнейших перспективах повышения нефтеотдачи пластов на месторождении третичными методами воздействия.

АО «Зарубежнефть» планирует развивать сотрудничество в сфере НИОКР с зарубежными научными центрами по наиболее перспективным для компании направлениям (направления «технологического фокуса»): Veicip-FranLab (Франция, на контрактной основе), Ceinpet (Куба, рамочное соглашение), Stavanger (Норвегия, сотрудничество).

4.8. Развитие механизмов инвестирования в инновационной сфере

В качестве источника финансирования инновационной деятельности АО «Зарубежнефть» приоритетное значение отдается собственным средствам Компании, которые составляют 100% затрат на НИОКР и инновационные инвестпроекты. В связи с тем, что в настоящий момент интенсивность выполнения НИОКР за счет собственных средств АО «Зарубежнефть» является одной из самых высоких в нефтяной отрасли России (доля НИОКР в выручке в 2016 г. составила 0,5%), собственных средств достаточно для финансирования всей запланированной программы исследований на долгосрочную перспективу.

В связи с тем, что масштабы и охват регионов деятельности Компании не позволяют реализовывать крупные отраслевые проекты, которые могут претендовать на статус национальных, привлечение инструментов внешнего финансирования для большого числа проектов Компании, в том числе на принципах частно-государственного партнерства и реализации госпрограмм планируется по отдельным инновационным проектам, подпадающим под требования программ софинансирования.

Механизмы финансирования поисковых и «задельных» исследований АО «Зарубежнефть» идентичны механизмам финансирования прикладных исследований и разработок в Компании. В соответствии с принятым в Компании регламентом по управлению НИОКР предложения по инициации новых проектов рассматриваются на заседании НТС Общества, и включаются в план НИОКР и бизнес-планы на текущий и/или следующий период планирования. Планируется планомерное увеличение доли поисковых и «задельных» исследований в общем объеме НИОКР общества до 5% от общего объема НИОКР.

Также в рамках актуализации ПИР АО «Зарубежнефть» выполнен анализ доступных инструментов инвестирования в инновационной сфере, соответствующих специфике инновационной деятельности и приоритетам инновационного развития Компании, в том числе:

- формирование корпоративного фонда поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности;
- формирование корпоративного венчурного фонда.

В части создания венчурного фонда, сделан вывод о нецелесообразности его создания для АО «Зарубежнефть». При этом участие Компании в существующих венчурных фондах отраслевой специфики путем выкупа паев/акций может быть эффективным, и такая возможность будет рассматриваться на регулярной основе при поступлении предложений.

В части фонда поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, с учетом текущих абсолютных объемов реализации проектов НИОКР выгоды от создания Фонда в целях финансирования НИОКР для Компании минимальны. При этом, в случае формирования совместного Фонда с соинвесторами, можно использовать следующие дополнительные возможности:

- в рамках Фонда можно выполнять совместные исследования и разработки, актуальные для отрасли в целом (таких как разработка отраслевых стандартов и пр.);
- в случае коммерциализации разработанной технологий «без ограничений» создать дочернее коммерческое предприятие (спин-офф) Фонда.

В этой связи, возможность участия АО «Зарубежнефть» в Фондах поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности целесообразно рассматривать только в случае наличия крупных потенциальных соучредителей Фонда и/или создания отраслевых фондов ТЭК.

4.9. Контактная информация

Получить информацию по вопросам сотрудничества, связанного с реализацией Программы инновационного развития, можно в Управлении инновационного развития АО «Зарубежнефть» (контакты: 8 (495) 748-64-67).

В целях снятия административных, финансовых и информационных барьеров, облегчения доступа к закупкам АО «Зарубежнефть» иных российских организаций - потенциальных поставщиков инновационных решений создана система внедрения инновационных решений, предлагаемых иными

организациями, а также их доступа к выполнению НИОКР в интересах Компании (система "одного окна"). Электронный адрес для направления инновационных предложений через систему "одного окна" - innovation@nestro.ru.

Также на официальном сайте Компании www.nestro.ru в разделе «Деятельность – Наука и инновации» размещено Положение о порядке рассмотрения предлагаемых инновационных решений в АО «Зарубежнефть» (система «одного окна»), регламентирующее работу системы.

Получить информацию о закупках АО «Зарубежнефть», связанных с реализацией проектов Программы, можно в Управлении организации конкурсных торгов (контакты: 8 (495) 748-64-24, доб. 1026), а также на официальном сайте Компании: www.nestro.ru в разделе «Закупки».

Получить информацию по вопросам сотрудничества с ВУЗами можно в Управлении по работе с персоналом (контакты: 8 (495) 748-64-24, доб. 2140).

Программа инновационного развития распространяет своё действие на АО «Зарубежнефть», а также на дочерние общества сегментов «Геологоразведка и добыча» и «Сервисные услуги»:

Геологоразведка и добыча

ООО «СК «Русьветпетро»
СП «Вьетсовпетро»¹
ООО «Зарубежнефть - добыча Самара»
АО «Оренбургнефтеотдача»
ООО «Ульяновскнефтегаз»
ООО «Зарубежнефть-Добыча Харьяга»

Сервисные услуги

АО «ВНИИнефть»
АО «РМНТК «Нефтеотдача»
АО «Гипровостокнефть»
АО «АМНГР»

Программа инновационного развития не распространяет свое действие на сегмент «Переработка и сбыт», так как все предприятия и технологии этого сегмента, имеющиеся у Компании, находятся за рубежом, не являются российскими, не используются на активах Группы компаний в РФ.

В целом, реализация Программы инновационного развития позволит АО «Зарубежнефть» повысить уровень инновационного и технологического развития Компании с учетом тенденций инновационной экономики, существующих приоритетов государственной политики и требований современного бизнеса.

¹ СП «Вьетсовпетро» учитывается в части российских специалистов и технологий.