

**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
АО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ» НА
ПЕРИОД 2020-2024 гг.
(С ПЕРСПЕКТИВОЙ ДО 2030 Г.)**



2025

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	10
3.1 Ключевые инновационные проекты	11
3.2 Прочие инновационные проекты	18
3.3 Целевые программы повышения эффективности производства	25
4. РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ И ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СО СТОРОННИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ	27
4.1. Кадровые потребности АО «Зарубежнефть» в целях инновационного развития	27
4.2. Развитие партнерства с ВУЗами в сфере образования и науки	29
4.3. Развитие взаимодействия субъектами инновационной инфраструктуры ..	32
4.4. Совершенствование регламентов и процедур, способствующих закупкам инновационной продукции	34
4.5. Поддержка российских поставщиков инновационных решений.....	34
4.6. Развитие внешнеэкономической деятельности и международного сотрудничества в инновационной сфере, трансфер технологий	36
4.7. Развитие механизмов инвестирования в инновационной сфере.....	37
4.8. Контактная информация	38

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.

АО «Зарубежнефть» осознает значимость инновационной деятельности как необходимого условия успешного ведения своего бизнеса, как при разработке эксплуатируемых запасов, так и при международной экспансии в регионы стратегических интересов Компании. Приоритетными направлениями инновационного развития и осуществления инновационных проектов для Компании является совершенствование технологий поиска, разведки и добычи углеводородов, исходя из собственной структуры запасов, наличия ресурсов, масштаба Компании и возможностей для инновационного развития. Новые инновационные проекты выполняются по приоритетным направлениям технологического развития, охватывающие технологии поиска, разведки и разработки трудноизвлекаемых запасов, включая остаточные запасы разрабатываемых месторождений на поздней стадии с разбалансированной системой разработки, месторождения, связанные с низкопроницаемыми, карбонатными, трещиноватыми коллекторами и месторождения с высоковязкой нефтью. Важным направлением является цифровизация производственных и обеспечивающих процессов. Реализация ПИР основывается на следующих принципах:

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ПИР	ФОКУС НА ПРЕОДОЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВЫЗОВОВ	УВЯЗКА СО СТРАТЕГИЕЙ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ОТКРЫТЫХ ИННОВАЦИЙ 	КОМПЛЕКСНЫЙ ХАРАКТЕР ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ 	УЧЕТ ОТРАСЛЕВОЙ СПЕЦИФИКИ, СКОРОСТИ ОБНОВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ И ЗАДАЧ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

Согласно корпоративной стратегии развития основной фокус Компании – сегмент «Геологоразведка и добыча», где АО «Зарубежнефть» концентрируется

на месторождениях, в которых Компания может наращивать уже существующие технологические компетенции, а именно на месторождениях с разбалансированной системой разработки и месторождениях со сложными коллекторами, аналогичными разрабатываемым в регионах присутствия.

Уже в среднесрочном периоде, такие направления как наращивание ресурсной базы и трансформация ее в коммерческие запасы, повышение КИН, освоение и разработки трудноизвлекаемых запасов стали для Компании основным источником поддержания и наращивания добычи нефти.

С 2020 года для Компании возрастает важность гарантированного доступа к технологиям, позволяющим, во-первых, снизить стоимость ГРР и добычи нефти для действующих активов и, во-вторых, с умеренными издержками разрабатывать ТРИЗ, увеличивая КИН.

С учетом меняющейся структуры запасов наиболее важными технологическими компетенциями являются те, что связаны с разработкой трудноизвлекаемых ресурсов (низкопроницаемые коллектора, высоковязкие нефти и т.п.). Это в первую очередь технологии ГРР, горизонтального бурения, МУН, а также «сквозные» цифровые технологии, обеспечивающие общее сокращение издержек (цифровое месторождение, Big Data, цифровые двойники, VR/AR и др.).

АО «Зарубежнефть» определяет для себя более десятка приоритетных тематик инновационных проектов и мероприятий на долгосрочный горизонт:

1. Применение наночастиц в термических МУН при разработке месторождений высоковязких нефтей АО «Зарубежнефть»;
2. Поиск и развитие методов с комбинированием химических веществ;
3. Оптимизация применяемых химических МУН на месторождениях ГК «Зарубежнефть»;
4. Разработка адаптированной технологии нестационарного заводнения под геолого-физические условия Харьгинского месторождения;
5. Совершенствование технологий поиска и разведки месторождений углеводородов;
6. Совершенствование технологий освоения новых месторождений, в том числе промыслового оборудования;
7. Совершенствование и адаптация технологий интеллектуального управления процессами добычи углеводородов;
8. Поиск рентабельных технологий повышения нефтеотдачи пластов сложных месторождений;
9. Умная роботизация производственных процессов на удаленных месторождениях;

10. Совершенствование системы управления знаниями через анализ и поиск информации с помощью искусственного интеллекта;
11. Расширение взаимодействия с компаниями-партнерами через новые форматы сотрудничества и реализацию совместных проектов, в том числе цифровых и др.

Планируется, что общее финансирование новых технологических проектов и мероприятий, а также системы управления инновациями и инновационной инфраструктуры на среднесрочный горизонт (2025-2027 гг.) составит более 15,1 млрд. руб. (Таблица 1) с учетом исключения дублирования финансирования.

При этом, стоит отметить, что финансирование всех мероприятий ПИР ведется за счет средств ГК АО «Зарубежнефть».

Таблица 1

Финансирование мероприятий, связанных с инновационным развитием на среднесрочный период (2025-2027 гг.)¹

Направления и мероприятия	Финансирование, млн. руб.		
	2025г.	2026г.	2027г.
Инновационные проекты и мероприятия (процессные инновации), НИОКР (исследования и разработки)	4 002,8	4 287,2	6 507,5
Развитие системы управления инновациями и инновационной инфраструктуры, взаимодействие со сторонними организациями	93,1	102,3	77,1
Всего за период:	15 070,0		

¹Среднесрочный план финансирования ПИР на 2025-2027 гг. и перечень приоритетных тематик инновационных проектов и мероприятий будут обновлены в процессе разработки актуализированной ПИР АО «Зарубежнефть» на период 2025-2029 гг. с перспективой до 2035г.

2. Цели и ключевые показатели эффективности инновационного развития

Программа инновационного развития АО «Зарубежнефть» направлена на технологическое обеспечение целей корпоративной Стратегии и Долгосрочной программы развития Компании.

«Зарубежнефть» в 2020 году завершила очередной этап Стратегии «Готовность к росту и новые успехи» и с 2021 года приступила к реализации этапа «Интенсивный рост», что связано, прежде всего, с ростом эффективности действующих активов и поиском, оценкой, вхождением и интеграцией новых активов.

Таким образом, задачей ПИР является обеспечение целей Стратегии и ДПР за счет внедрения инновационных технологий и решений для достижения стратегических целей компании, включая:

- **РОСТ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТКИ ДЕЙСТВУЮЩИХ АКТИВОВ** за счет:
 - достижения лидерства в области разработки карбонатных коллекторов;
 - повышения эффективности освоения нефтегазовых месторождений;
 - увеличения нефтеотдачи пластов.
- **РОСТ РЕСУРСНОЙ БАЗЫ** за счет:
 - повышения эффективности поиска и оценки новых активов;
 - поиска перспективных объектов на действующих активах, в том числе в неструктурных ловушках;
 - доразведки, локализации и вовлечении в разработку остаточных запасов за счет инновационных методов геологоразведочных работ.
- **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ** за счет:
 - повышения эффективности основных бизнес-процессов, роста производительности труда;
 - повышения эффективности принятия решений за счет цифровизации основных процессов деятельности компании;
 - повышения энергоэффективности и экологичности производства;
 - повышение уровня цифровой зрелости Компании.
- **ПОЛУЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ФИНАНСОВОГО РЕЗУЛЬТАТА** за счет реализации ПИР.

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

- 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 ГРР;
- 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. Состав КПЭ ПИР приведен в таблице 2.

Таблица 2

Ключевые показатели эффективности инновационного развития

Направление оценки	Наименование КПЭ, ед. изм.	2016 факт	2017 факт	2018 факт	2019 факт	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023 факт	2024 факт	2030	Вклад в достижение общекорпоративного показателя
1. Инновационная активность Компании	1. Доля выручки, направляемая на финансирование НИОКР, %	0,50	0,49	0,53	0,52	0,53	0,75	0,50	0,50	0,81	0,8	Интегральный КПЭ инновационной деятельности
2. Повышение производительности труда	2. Рост производительности труда за счёт ПИР, млн. руб./чел.	0,51	0,95	1,18	1,55	1,76	1,89	2,70	3,01	6,67	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 и за счет МУН, % 4. Накопленный прирост извлекаемых запасов УВ за счет ГРР, тыс. т.нэ.	55	54,45	55,85	54,42	54,67	54,56	54,46	54,24	54,53	54	Валовый объем добычи
4. Повышение энергоэффективности и экологичности производства (за счет ПИР), внедрение наилучших доступных технологий	5. Коэффициент использования ПНГ, %	80	84,67	87,52	92,5	95,2	95,7	95,8	95,8	95,8	95	Объем полезного использования попутного нефтяного газа
5. Отказ от использования устаревших и неэффективных технологий, внедрение современных производственных технологий и управленических 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 2019 г., % 7. Доля закупок инновационной продукции, %	1,8	6,7	6	7,2 *	1,1	1,5	1,9	2,2	2,7	5,5	Снижение операционных расходов (затрат)
		4	2,3	2,63	2,46	2,7	2,74	3,8	3,32	3,57	6,8	-

Направление оценки	Наименование КПЭ, ед. изм.	2016 факт	2017 факт	2018 факт	2019 факт	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023 факт	2024 факт	2030	Вклад в достижение общекорпоративного показателя
6. Показатели экономической эффективности инвестиций в инновации; объем продаж инновационных товаров, работ, услуг (в том числе, на экспорт)	8. Операционная прибыль до вычета амортизации (EBITDA) от реализации инновационных проектов, млн. руб.	1234	1732	2048	1839,8	2375	3168	3262,6	3 711,3	4320,3	5 746	-
7. Цифровая трансформация	9. Объем затрат на цифровую трансформацию (без НДС), млн. руб.	-	-	-	-	512	592,1	698,9	725	751,6	1 500	-
* - в ПИР 2016-2020 гг. расчет показателя велся по отношению к 2015 г., в ПИР 2020-2024 гг. – к 2019 г.												

3. Приоритеты инновационного развития, инновационные проекты и мероприятия

Инновационные проекты ПИР носят комплексный характер, все отдельные этапы работ взаимосвязаны и направлены на достижение конечного полезного результата комплексного инновационного проекта. Объединение отдельных НИОКР в комплексные проекты также обеспечивает значительный синергетический эффект.

Всего в портфеле АО «Зарубежнефть» находится 10 инновационных комплексных проектов, в том числе 6 по направлениям технологического развития сегмента «Геологоразведка и добыча» и 4 комплексных проекта цифровой трансформации Компании.

Также в отдельном ряду стоят поисковые и «задельные» исследования. 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.

ИННОВАЦИОННЫЕ КОМПЛЕКСНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ			
ОТКРЫТИЕ <ul style="list-style-type: none">Улучшение качества планирования программы ГРР, увеличение прироста запасов, снижение стоимости ГРР, рост возможностей поиску перспективных зон для бурения <p>* ключевой проект</p> 1	SMARTFLOODING <ul style="list-style-type: none">Развитие инновационных агентов вытеснения нефти из порового пространства, включая подбор и разработку ПАВ, полимеров, «умной» воды и газовых смесей <p>* ключевой проект</p> 2	ЭНТАЛЬПИЯ <ul style="list-style-type: none">Разработка инновационных технологий закачки пара, термогазового воздействия, а также комплексирование этих методов с катализитическим облагораживанием нефти в пласте 3	
TIGHT OIL <ul style="list-style-type: none">Разработка инновационных технологий освоения низкопроницаемых и нетрадиционных коллекторов, включая Баженовскую свиту 4	NESTRO-TEC <ul style="list-style-type: none">Комплекс технологических проектов, направленных на лидерство в технологиях, которые способствуют снижению ОPEX, CAPEX 5	ЭФФЕКТИВНЫЕ СКВАЖИННЫЕ ОПЕРАЦИИ <ul style="list-style-type: none">Внедрение инновационных технологий и оборудования в строительстве, реконструкции и ремонте скважин любого назначения 6	

КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОЕКТЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ			
ЦИФРОВОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ <ul style="list-style-type: none">Совокупность технологических решений, обеспечивающих сбор, передачу, хранение и анализ данных, и контроль производственных процессов на их основе. Интегрирование технологических решений в рамках единой системы <p>* ключевой проект</p> 1	ЦИФРОВАЯ ОЦЕНКА НОВЫХ ПРОЕКТОВ <ul style="list-style-type: none">Информационное окружение, обеспечивающее максимально быстрый поиск, оценку и интеграцию новых проектов Зарубежнефти 2	ЦИФРОВОЙ ОФИС <ul style="list-style-type: none">Офисная среда, позволяющая организовать работу сотрудников персонализировано из любой точки мира 3	ЦИФРОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПЕРСОНАЛА <ul style="list-style-type: none">Сотрудники, способные полностью самостоятельно применять цифровые технологии на всех этапах бизнес-процессов 4

Компания не ограничивает себя в выборе направлений и тематик инновационных проектов при условии их эффективности и обеспечению вклада в стратегические цели и задачи АО «Зарубежнефть», тем не менее, предпочтение и приоритет при инициировании новых проектов отдается направлениям технологического фокуса Компании.

3.1 Ключевые инновационные проекты

Среди проектов инновационного развития выделены ключевые проекты для реализации в 2020-2024 гг., которые оказывают наибольшее влияние на бизнес АО «Зарубежнефть» и КПЭ за счет внедрения инновационных решений. Данные проекты представляют собой комплекс инновационных мероприятий и НИОКР, направленных на получение стратегического преимущества Компании в средне- и долгосрочной перспективе.

К ключевым проектам, оказывающим наибольшее влияние на достижение целей и КПЭ ПИР, а также значительно влияющих на деятельность АО «Зарубежнефть» относятся следующие комплексные проекты:

- Комплексный проект «SmartFlooding»;
- Комплексный проект «Открытие»;
- Комплексный проект «Цифровое месторождение».

Комплексный инновационный проект «SmartFlooding»

В рамках комплексного проекта «SmartFlooding» объединены ранее выполняющиеся самостоятельно проекты, направленные на разработку и развитие вторичных и совершенствование третичных МУН.

Комплексный инновационный проект «SmartFlooding» включает в себя группу подпроектов, направленных на повышение эффективности разработки месторождений с помощью повышения коэффициента вытеснения либо коэффициента охвата, развитие инженерных компетенций в области управления заводнением и создания инструментов эффективного исследования сложных течений в пустотном пространстве.

Задачами комплексного ключевого проекта «SmartFlooding» является:

- Повышение эффективности вторичных методов увеличения нефтеотдачи за счет разработки и внедрения новых подходов к организации и мониторинга системы ППД;
- Увеличение КИН на 5-10% за счет МУН по карбонатным активам;
- Планирование НИР и ОПР в области МУН в периметре ГК «Зарубежнефть»;
- Развитие технологических процессов планирования МУН;

- Совершенствование бизнес-процессов организации НИР в области МУН, направленных на сокращение сроков НИР;
- Развитие компетенций специалистов в области современных МУН.

В контур проекта входят как тиражируемые операции (закачка потокоотклоняющих составов (ПОТ), селективная изоляция подошвенных вод (БРИР) и внедрение компоновок одновременно-раздельной эксплуатации (ОРЭ) (в том числе двухлифтовых), так и НИР и методическая работа.

В 2024 выполнены 5 операций по закачке ПОТ (в том числе одна операция по испытанию новой композиции), 8 операций БРИР (в том числе 2 с новой композицией АО «ВНИИнефть»), спущены 4 новые компоновки ОРЭ. Результаты НИР, выполняемых в рамках подпроектов апробируются в процессе опытно-промышленных работ на месторождениях Компании:

- испытание технологии закачки низкоминерализованной воды (НМВ) в ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» и в ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга»;
- ПОТ в ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» и в ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга»;
- БРИР в ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»;
- ОРЭ в ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО».

Для целей поддержания добычи нефти на Харьгинском месторождении за счет мобилизации остаточной нефти и улучшения коэффициента охвата пласта заводнением изучены химические методы увеличения нефтеотдачи: закачка полимерной и ПАВ-полимерной композиций. В 2024 году выполнен подбор полимера для реализации проекта полимерного заводнения на низкоминерализованной воде, подобран полимер для проведения теста на приемистость. В ходе фильтрационного эксперимента 2024 года при закачке полимера была подтверждена возможность использования полимера для проницаемостей соответствующей коллекторам данного месторождения. В 2025 году запланирована реализация теста на приемистость длительностью 1 и на следующих стадиях развития проекта длительный тест на приемистость (6 месяцев).

В 2024 году проведен ОПР в полевых условиях на Западно-Хоседаюском месторождении в формате SWCTT с композицией, подобранный в 2023 году. По интерпретации SWCTT-теста прирост Квт составил +16%. В 2025 году запланирована работа по обоснованию участка пилотного заводнения и схемы реализации ОПР на промысле, проработка дизайна РИТТ-исследования для подтверждения эффективности композиции, а также оптимизация дизайна и технологических характеристик композиции. Прорабатывается вопрос о запуске пилотного проекта ПАВ-полимерного заводнения на участке Западно-Хоседаюского месторождения в 2027 году.

В 2023 г. были инициированы работы по разработке технологии обработки высокообводненных добывающих скважин химическими агентами для увеличения темпов отбора нефти и срока рентабельной эксплуатации месторождений на

поздней стадии разработки. Технология «huff-n-puff» с применением композиции ПАВ представляет собой закачку водного раствора ПАВ в добывающую скважину, предусматривающую кратковременную остановку при последующем отборе жидкости из добывающей скважины. Закачка раствора ПАВ позволяет инициировать процесс капиллярной пропитки за счет изменения смачиваемости породы и мобилизации «пленочной» нефти. В 2023-2024 г. выполнена программа лабораторных работ по подбору и исследованию эффективной композиции, аналитические работы по оценке ожидаемой удельной эффективности технологии в условиях Висового месторождения и подготовлен дизайн ОПР. Выбранная композиция ПАВ обеспечивает межфазное натяжение на границе с нефтью на уровне 10^{-3} мН/м и прирост коэффициента вытеснения нефти относительно вытеснения водой на насыпных моделях до 30%. На 2025 год запланировано проведение ОПР на добывающей скважине.

Комплексный инновационный проект «Открытие»

Целью реализации ключевого инновационного проекта «Открытие» является наращивание ресурсной базы и трансформация ее в коммерческие запасы с целью достижения требуемых уровней добычи УВ в соответствии с Корпоративной стратегией АО «Зарубежнефть».

Достижение поставленной цели планируется обеспечить за счет:

- повышения эффективности поиска и оценки новых проектов;
- поиска перспективных объектов на действующих активах, в том числе в сложных ловушках;
- доразведки, локализации и вовлечения в разработку остаточных запасов за счет инновационных методов ГРР.

Основными задачами проекта являются развитие и внедрение передовых технологий комплексной интерпретации данных ГИС и сейсмических материалов (машинное обучение, искусственный интеллект), геологического и бассейнового моделирования, максимальное использование и комплексирование геолого-геофизических и промысловых данных, переход на автоматизацию рутинного ручного труда специалистов при одновременном повышении качества выполняемой работы. В состав комплексного инновационного проекта «Открытие» входит ряд подпроектов:

- Комплексный атрибутный анализ с использованием нейронных сетей, машинного обучения. Выполнена увязка сейсмофациальной модели Луцеяхского месторождения с данными бурения разведочных и эксплуатационных скважин. В дальнейшем по результатам работ будет уточнено геологическое строение, обновлена геологическая модель Луцеяхского месторождения. Также инициирован инновационный проект «Переобработка и переинтерпретация сейсмических данных на Блоке 09-2/09 с применением новых технологий». Применение технологий полноволновой инверсии (FWI) с учетом анизотропии и

LSQ-Migration (миграции с применением технологии наименьших квадратов) позволит минимизировать негативное влияние современных рифов на прохождение сейсмических волн и исключить искажение волнового поля, вызывающее образование ложных структур, путем учета скорости прохождения волн в зоне рифа;

- Разработка методики комплексной интерпретации данных ГИС (Big Data, машинное обучение). В рамках данного проекта выполнено обучение нейросетей и получена альтернативная интерпретация эффективных толщин в 170 скважинах методом машинного обучения, выделены новые пропластки в 34 скважинах. В результате разработан инструмент прогноза продуктивных интервалов, выделенных с неявной логикой, сокращено время на рутинную обработку исходных данных ГИС/ПГИ, выявлены скважины-кандидаты с потенциалом к дистрелу;

- Развитие технологий регионального и бассейнового моделирования. Завершена НИР «Разработка технологии применения результатов седиментационного моделирования для повышения эффективности ГРР на основных активах группы компаний». В рамках данного проекта в 2024 г. выполнено «Комплексирование результатов седиментационного моделирования, учёта разрывной тектоники и моделирования УВ систем с целью повышения успешности поисково-разведочного бурения». Достигнута лучшая сходимость модели УВ систем с фактическими доказанными участками нефтеносности при комплексировании модели с результатами седиментационного моделирования и при учёте тектонических нарушений. Подтверждены основные закономерности формирования ловушек УВ по периферии участка моделирования (месторождение «Белуга» на Блоке 09-3/12, восточный борт месторождения «Белый Тигр» на Блоке 09-1);

- Развитие технологий геологического моделирования. Ранее подготовлены и успешно протестированы шаблоны автоматизации для построения и обновления геологических моделей для разных типов залежей, в 2024 г. выполнено обобщение итогов, реализованных в рамках проекта в 2020-2023 гг. мероприятий, по результатам которого актуализированы методические указания по созданию и экспертизе геологических моделей нефтяных и газовых месторождений Группы компаний АО «Зарубежнефть». Особое внимание удалено оценке геологических неопределенностей – структурной, ограничения залежи по площади, флюидальных контактов, распространения коллекторов и их свойств, определения свойств нефти и неопределенности выбора кейса для передачи в ГДМ, а также контролю качества геологических моделей.

Комплексный инновационный проект «Цифровое месторождение»

Реализация комплексного инновационного проекта «Цифровое месторождение» позволит решить такие задачи как: повышение доступности и скорости обработки всей первичной производственной информации, передаваемой с месторождения, моделирование сценариев добычи, увеличение добычи и достижение максимальных КИН, выбор рационального варианта разработки, принятие решений на основе прогноза аналитических систем и выполнение работ по повышению безопасности персонала.

Основной значимый эффект достигается за счет внедрения комплексной системы разработки, обеспечивающей рациональное управление разработкой, планирование и осуществление мероприятий по увеличению степени выработки запасов нефти. Дополнительный эффект состоит в уменьшении объемов и продолжительности ремонтных работ, и соответственно, в снижении затрат на их проведение. Сокращение простоев скважин и увеличение коэффициента эксплуатации приведет к росту годовой добычи нефти.

В состав комплексного инновационного проекта «Цифровое месторождение» входит ряд подпроектов, направленных на обеспечение достижения заявленных целей ключевого инновационного проекта:

- Разработка алгоритмов поиска пропущенных пластов на основе технологий машинного обучения – разработан инструмент прогноза продуктивных интервалов, выделенных с неявной логикой, сокращено время на рутинную обработку исходных данных ГИС/ПГИ, выявлены скважины-кандидаты с потенциалом к дострелу;
- Разработка технологий «цифрового керна» - проект нацелен на прямое моделирование и исследование физико-химических процессов на масштабе пор, что, в перспективе, позволит осуществлять прямой прогноз ФЕС «сложного» керна и моделировать физико-химические МУН с учетом всех видов процессов, происходящих в породе на микроуровне. За 2024 год по проекту «Цифровой керн» были проведены следующие виды работ: Добавление функционала по выбору момента начала и остановки закачки композиции ПАВ (Моделирование закачки оторочки). Изучение анизотропии пустотного пространства карбонатных пород. Анализ зависимости Квят от IFT и угла смачивания ПАВ. Разработка методики масштабирования. Подбор оптимальной вязкости полимера. Моделирование эксперимента по закачке оторочки ПАВ, сравнение с лабораторным экспериментом. Условное моделирование микро-гелей в статике с помощью изменения топологии пустотного пространства. Моделирование вымывания солей при фильтрации. В 2024 году проделана большая работа по расчетам на цифровом керне. Проведено 23 расчета коэффициента вытеснения нефти водой. Доработан и опробован (16 расчетов вода-ПАВ-вода) функционал программного кода с

добавлением нового функционала моделирования закачки оторочки ПАВ и ПАВ-композиции. Выполнено 9 расчетов по моделированию полимерного заводнения и подбора оптимальной вязкости полимерного заводнения. Выполнено 5 расчетов по моделированию закачки микрогелей;

- Развитие методологии и программного обеспечения для интегрированного моделирования (Nestro Way);
- Проект «Автоматизированный анализ разработки» реорганизован в самостоятельные цифровые подпроекты «Виртуальная расходометрия с использованием элементов машинного обучения», а также «Создание инструментов цифрового месторождения (разработка микросервисов по геологии и разработке)». Реализация проекта осуществляется на собственной платформе ai.nestro.ru. в 2025 году планируется завершение Фазы 1 по созданию инструментов анализа паттернов обводнения, алармов на базе Виртуального расходомера, сервиса по анализу и интерпретации данных ГДИС, подбору и расчету приростов ГТМ, а также аналитическим дашбордам по геологии и разработке;
- Автоматизированное рабочее место технолога (АРМ-Технолога) – это интеллектуальная цифровая система, охватывающая весь цикл эксплуатации механизированного фонда скважин на единой Web-платформе. В 2024 году были продолжены работы по развитию функциональных возможностей АРМ Технолога в ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга» и ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО». За счет внедрения системы удалось добиться повышения ключевого показателя работы механизированного фонда (межремонтный период), сократить удельный расход электроэнергии и потери нефти. Экономический эффект на конец 2024 года (накопленный NPV) составляет 109,2 млн. руб.;
- ИС «ЦОМ» является ключевой системой верхнего уровня, единой платформой сбора, хранения, обработки и визуализации производственных данных для оперативного мониторинга производственных показателей ГК АО «Зарубежнефть» и формирования базы данных для расчета экономических моделей дочерних обществ и новых активов. в 2024 году велась активная разработка модулей 3-й очереди ЦОМ, позволяющих пользователям формировать персонализированные отчеты и дашборды, исходя из потребностей своих СП, цифровые КПЭ бригад, смен и подразделений, анализ причин простоя, прогноз добычи и оптимизацию мероприятий на фонде скважин.

По окончании работ в 2025 году в ИС ЦОМ в автоматизированном режиме будут реализованы функции: прогноза добычи/сдачи нефти на период; анализа причин простоя и отклонений показателей мероприятий; оптимизатора мероприятий; рейтинга бригад / смен / подразделений; конструктора витрин (дашбордов) и отчетов; мобильное приложение ИС ЦОМ; перевода дашбордов и отчетов на английский/вьетнамский язык;

- С целью сокращения временных и финансовых затрат при бурении скважин инициирован проект «Перевод информационной системы управления бурением (ИСУБ) на отечественную платформу и Разработка новых модулей ИСУБ, обеспечивающих выбор наилучших технико-технологических и организационных решений». В 2024 году выполнены 3 и 4 этапы проекта НИОКР «Перевод на отечественную платформу и разработка новых модулей Информационной системы управления бурением (ИСУБ), обеспечивающих выбор наилучших технико-технологических и организационных решений» (3й этап (1. Адаптация методов репликации буровая/офис; 2. Адаптация инфраструктуры системы под Linux; 3. Разработка макетов интерфейсов новых модулей) и 4й этап (Перевод на отечественную платформу модулей ИСУБ 2. Интерфейсы разделов и подразделов всех модулей ИСУБ 2 разработаны с обеспечением функционирования на операционных системах семейства Windows и Linux. Для обеспечения единства с информационной системой «Центр оперативного мониторинга» разработан макет интерфейса стартовой страницы ИСУБ 3;
- В рамках проекта «Внедрение автоматизированной системы предиктивной аналитики и диагностики (АСПАиД)» успешно проведена опытно-промышленная эксплуатация (ОПЭ) автоматизированной системы. Используемая платформа предиктивной аналитики, кроме нейронных моделей, в рамках решения задач предиктивной аналитики использует физико-математические модели, которые с помощью системы уравнений описывают физические процессы происходящие в проточной части ГТУ. В рамках проекта ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», ООО «ЗН НТЦ» и Управлением добычи АО «Зарубежнефть» было разработано:
 - 18 моделей предиктивной аналитики;
 - 28 дефектов охвачено моделями системы предиктивной аналитики;
 - 360 параметров используется в составе всех моделей.

Модели построены на базе исторических данных за период с января 2024 года по сентябрь 2024 года. Разработанными моделями покрыто 60% неисправностей.

3.2 Прочие инновационные проекты

Комплексный инновационный проект «Энталпия»

С 2014 года Компания осуществляет опытно-промышленные работы с применением тепловых МУН для добычи природного битума из пласта М месторождения Бока де Харуко. Для систематизации всех усилий Компании, направленных на получение компетенций и отработку технологий разработки месторождений сверхтяжелой нефти и природных битумов тепловыми методами, АО «Зарубежнефть» запустила комплексный инновационный проект технологического лидерства «Энталпия», в котором объединены ранее независимые проекты, а также включены новые проекты.

Стратегическая цель проекта «Энталпия» заключается в получении компетенций, знаний и опыта, необходимых для поиска и рентабельной разработки месторождений тяжелой нефти и природных битумов, в том числе в карбонатных пластах. В случае успеха, к 2030 году Компания должна получить значительный опыт промышленной добычи природных битумов на месторождении Бока де Харуко и иметь компетенции для тиражирования проектов добычи битума на других месторождениях.

В 2024 году завершен третий этап ОПР по закачке катализатора акватермолиза. В марте 2024 года успешно проведена закачка 37 м³ нефтерастворимого катализатора на основе смеси солей никеля и железа в соотношении Ni:Fe = 1:3 в горизонтальную скважину БХ-3004. Для определения эффекта отобраны пробы природного битума и выполнен комплекс лабораторных исследований в химико-аналитической лаборатории проекта Бока де Харуко. В результате ОПР подтверждена эффективность смесевого нефтерастворимого катализатора акватермолиза в условиях месторождения Бока де Харуко. В 2024 году завершена реализация производственной программы в рамках ОПР проекта Бока де Харуко. За счет перехода в 2021 году к оптимизированной технологии мини-ПЦО на горизонтальных и вертикальных скважинах, а также применению универсальных компоновок скважинного оборудования удалось добиться снижения накопленного ПНО за всю историю проекта ниже уровня 4,3 т/т.

В рамках гранта Российского научного фонда (РНФ) по мероприятию «Проведение исследований научными лабораториями мирового уровня в рамках реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации» Президентской программы исследовательских проектов по теме «Исследование эффективности водорастворимого катализатора акватермолиза» 2024 году выполнен НИОКР. В рамках исследования показана технологическая эффективность состава сопоставимая с ранее разработанными нефтерастворимыми катализаторами при существенном сокращении стоимости

более чем на 25% и упрощении технологии производства. ОПР водорастворимого состава планируется провести в 2025 году.

Комплексный инновационный проект «Tight Oil»

Стратегическая цель проекта заключается в выработке решений для повышения эффективности освоения низкопроницаемых коллекторов и в итоге увеличения их нефтеотдачи.

В течение 2024 года в рамках комплексного инновационного проекта «Tight Oil» выполнялись работы по проектам:

- Проектирование разработки низкопроницаемых коллекторов и проектирование ГРП для условий Луцеяхского месторождения. В 2024 году выполнено ГРП в скважине 72р на пласт Ач3/1. Были испытаны перспективные технологии, а именно ГРП на полиакриламиде (ПАА) и использование песка вместо пропанта. При подготовке к ГРП были выполнены тесты ПАА на реологические свойства, и совместимость с пластовыми флюидами. Для песка были проведены тесты на проводимость при разном давлении сжатия, моделирующим пластовые условия. При ГРП в пласт было закачано 12,4 тонн расклинивающего агента, при этом закрепленная полудлина трещины оценивается в 65 метров. Для оценки высоты трещины было выполнено ГИС АКШ, которое подтвердило расчетное значение в 50 м. Рекомендовано выполнение ГРП на низковязких жидкостях, на объекте Ач3/1 с загрузкой 30 тонн пропанта, на объекте Ач3/3 с загрузкой 40 тонн пропанта. Для отработки новых технических решений разработана дополнительная программа опытных работ (ОПР-2);
- Разработка Артинского объекта Харьгинского месторождения. В 2024 году продолжена работа по отработке новых технологий разработки низкопроницаемых пластов на Артинском горизонте. В дополнение к ранее опробованным типам скважин по схемам «ласточкин хвост» и «рыбья кость» в 2024 году впервые в Компании было выполнено бурение, МГРП и запуск в добывчу многозабойной скважины с двумя горизонтальными стволами. Скважина W1-18 закончена строительством, проведены 16 стадий ГРП и запущена в добывчу с дебитом 130 т/сут, на 35 т/сут выше плановых показателей. По результатам работы скважины W1-18 принято решение о масштабировании технологии на Луцеяхском месторождении. Пробурена скважина с длиной горизонтальной секции 1,5 км N2-10. В скважине проведено 8 стадий МГРП, запуск намечен на январь 2025 года;
- Создание методики исследования низкопроницаемого керна и внедрение его в Компании. В 2024 году уже имеющаяся методика была дополнена специализированными фильтрационными исследованиями. Исследования призваны повысить качество прогноза добычи в специфических условиях

низкопроницаемых коллекторов. Описание перечисленных экспериментов было добавлено в ВНД.

Комплексный инновационный проект «Эффективные скважинные операции»

Целью комплексного проекта «Эффективные скважинные операции» является обеспечение эффективного строительства, реконструкции и ремонта скважин любого назначения. Для достижения цели проекта АО «Зарубежнефть» сосредотачивается на освоении инновационных, передовых и прорывных скважинных технологиях. Компания намерена применять современное буровое и ремонтное оборудование, а также вести постоянный поиск технологий и адаптировать эффективные технологии и решения, имеющиеся на рынке, к условиям конкретных месторождений и скважин.

В течение 2024 года в рамках проекта «Эффективные скважинные операции» выполнялись работы по следующим направлениям:

- Бурение многоствольной скважины по уровню заканчивания ТАМЛ-3 на Харьгинском месторождении. В 2024 году в ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга» проведены ОПР по бурению многоствольной скважины с уровнем заканчивания ТАМЛ-3 и последующим проведением МГРП (10 стадий) в обоих стволах с целью оценки возможности тиражирования данной технологии на Луцеяхском месторождении;
- ОПР по применению раствора на углеводородной основе при бурении скважины №7012ХР в СП «ВЬЕТСОВПЕТРО» с целью повышения эффективности проводки скважин в сложных геологических условиях (бурение в интервале активных глин, склонных к набуханию и неустойчивых глинистых сланцев, склонных к обрушению) в СП ВСП проведен ОПР на скв.7012 по бурению на РУО под обсадную колонну 245 мм;
- ОПР циркуляционного переводника PBL-SUB для ликвидации зон поглощения разнофракционными наполнителями с одновременным применением систем MWD в составе КНБК в СП «ВЬЕТСОВПЕТРО» с целью сокращения времени на ликвидацию поглощений при бурении проведены успешные ОПР по применению циркуляционного переводника PBL на скв. 2207 БК-22 и 517 МСП-7. Получен технологический эффект в виде значительного сокращения времени на ликвидацию поглощений при строительстве скважин;
- ОПР по подбору оптимальной системы буровых растворов для повышения стабильности ствола скважин на месторождениях ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО». В 2024 году АО «Гипровостокнефть» реализован НИОКР по подбору ингибиторов для бурения в интервале активных глин Пермской системы. На усовершенствованной системе БР пробурено 13 скважин на Западно-Хоседаюском и Северно-Хоседаюском месторождениях. Достигнутый эффект - сокращение

сроков строительства интервала под техническую колонну на 2,9 суток (18%). Строительство интервала и его крепление составило – 13,27 суток при среднем показателе аналогичных скважин – 16,17 суток;

- ОПР по применению технологии бурения радиальных каналов на скважинах №31201 и №46-Р Западно-Хоседаюского месторождения ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО». Пробурено по 2 радиальных канала на каждой скважине (по 25 м каждый), выполнена соляно-кислотная обработка и компрессирование, спущен УЭЦН, скважина выведена на режим;
- Бурение геотермальных скважин на Мутновском месторождении. Скважина ГЕО-11 пробурена в рекордные для Мутновского месторождения сроки - 61 день (на 138 суток быстрее ГЕО-10). Была оптимизирована конструкция скважины, долотная программа и программа по наклонно-направленному бурению. По результатам бурения скважина Гео-11 установлена рекордная скорость бурения геотермальных скважин на Мутновском месторождении – 61 день (на 34 дня быстрее предыдущего рекорда) и коммерческая скорость – 1096 ст.мес. (на 454 м/ст.мес. выше предыдущего рекорда).

Комплексный инновационный проект «Nestro-Tec»

Комплексный проект «Nestro-Tec» включает в себя комплекс технологических проектов, направленных на лидерство в технологиях, которые способствуют снижению операционных и капитальных затрат в Группе компаний АО «Зарубежнефть», получению готовой продукции на стадии пробной эксплуатации месторождений с возможностью влияния на производительность выполняемых технологических операций.

В течение 2024 года в рамках комплексного инновационного проекта «Nestro-Tec» выполнялись работы по следующим подпроектам:

- продолжение перевода скважин с газлифтного способа эксплуатации на УЭЦН с целью интенсификации добычи нефти, а также снижения затрат на потребление газлифтного газа. Создание больших депрессий с целью увеличения добычи на высокообводненном фонде с низкими динамическими уровнями. В 2024 году было выполнено оснащение УЭЦН скважин № 316/RP-3, 310/RP-3, 3236/RP-3, 803/MSP-8, 421B/RC-4, 422/RC-4. Получена дополнительная добыча нефти от оснащения УЭЦН скважин в размере 3000 т.;
- проведены ОПИ расширяемого фильтра типа ESS (EXPANDABLE SAND SCREEN), завершены испытания накладных датчиков КВЧ для фиксации периодов повышенного выноса мех. примесей из скважины, с возможностью удаленного мониторинга параметров;
- проведена опытно – промышленная эксплуатация системы Автоматизированное рабочее место Технолога (АРМ-Технолога) (системы прогнозирования). В 2024 году была достигнута общая точность системы

прогнозирования отказов и остановок 81%, а общая точность прогнозирования причин отказов и остановок УЭЦН достигла 73 %. По результатам применения модуля прогнозирования остановок и отказов УЭЦН за счет опережающего подбора и комплектации ЭПО, удалось снизить до 0 простой бригад ТиКРС в ожидании завоза ЭПО. Также за счет своевременной корректировки режимов работы скважин, было сокращено количество внутрисменных потерь.

Комплексный инновационный проект «Цифровая оценка новых проектов»

Комплексный проект «Цифровая оценка новых проектов» направлен на обеспечение эффективного наращивания портфеля активов на различных стадиях жизненного цикла (геологоразведка, обустройство, первоначальное освоение нефтяного месторождения, эксплуатация месторождения на поздней стадии разработки). Также проект направлен на достижение стратегических целей с целью обеспечения внедрения и поддержки функционирования эффективного процесса в области развития бизнеса АО «Зарубежнефть» с помощью цифровых технологий.

Приоритетным направлением является разработка цифровой информационной системы мониторинга вхождения в новые проекты NESTRO TERRA. Информационная система «NESTRO TERRA» является платформой, представляющей собой единую базу данных с хранением и обработкой результатов оценки по новым проектам, которая позволяет быстро получать необходимую актуальную информацию о проектах, проводить мониторинг текущего состояния процессов и выполнять технико-экономический бенчмаркинг. В 2023 году функционал ИС «NESTRO TERRA» был расширен за счет интеграции с Геобанком в рамках проекта улучшений «Проактивный поиск перспективных участков южной части Западно-Сибирского бассейна на базе цифрового геолого-геофизического банка данных». Использование Геобанка было реализовано в виде функции «справочника» при оценке проектов. В 2024 году система «Nestro Terra» наполнялась данными по оценке проектов на постоянной основе. В 2025 году планируется рассмотреть возможность использования системы для наполнения информацией дашборда «Статус по новым проектам».

В рамках проекта «Разработка методологии и алгоритмов автоматизированного выбора оптимального комплекса мероприятий на нефтяном активе (система инвестиционного планирования Nestro Plan)». В рамках данного проекта в 2024 г. выполнено пилотирование расчетов ПРА в пяти ДО российского сегмента ГРиД. Весь процесс расчета реализован в Nestro Plan. Выполнена интеграция с другими информационными системами. Выполнено моделирование стратегии развития Компании при потенциальных кризисах до 2050 г. на актуальных ПРА по блоку ГРиД. Выполнена проработка с ФОИВ предварительных

требований к системе. Оценена возможность применения Системы как отраслевого инструмента инвестиционного планирования в рамках консорциума ИЦК «Нефтегаз». Система Nestro Plan включена в реестр отечественного ПО (реестровая запись №22733 от 06.06.2024 г.).

Комплексный инновационный проект «Цифровой офис»

Комплексный проект «Цифровой офис» поддерживает стратегический фокус «Корпоративная эволюция» и продолжает работу по созданию эффективной модели управления процессами и системами. Внедрение BPM-систем (англ. Business Process Management – Цифровое управление бизнес-процессами) позволит выстроить эффективные сквозные бизнес-процессы Компании по заданному автоматизированному алгоритму, гибко управлять изменениями и постоянно улучшать бизнес-процессы. Приоритетом для Компании также является внедрение новых технологических решений и лучших практик по управлению данными, нацеленных на повышение качества данных, скорости принятия управленческих решений и снижение трудозатрат на выполнение рутинных операций.

В 2024 году ключевым направлением работ следует выделить сопровождение внутренних модулей ИТ-решений BPM-систем на платформе управления бизнес-процессами ELMA. В 2024 году корпоративная цифровая платформа NESTRO DATA (далее Платформа NESTRO DATA) продолжила расширять свои возможности. В рамках развития платформы в течение 2024 года проведена работа по формированию структуры разделов (состоящую из 13 разделов, включающих 43 дашборда) по ключевым показателям всех направлений деятельности, находящихся на мониторинге Генерального директора АО «Зарубежнефть». С учетом необходимости приведения дашбордов к единому виду, разработано ВНД «Регламент формирования дашбордов в ГК АО «Зарубежнефть». В соответствии с Регламентом по всем дашбордам согласованы макеты дашбордов. В рамках организационного развития функции в течение года разработано ВНД «Инструкция по управлению, хранению и операциями с данными в ГК АО «Зарубежнефть».

В рамках цифровой трансформации в Группе компаний АО «Зарубежнефть» осуществляется программная роботизация (robotic process automation (RPA) В 2024 году разработано рекордное количество роботов – 31, а суммарная экономия рутинных операций составила 12,8 FTE начиная с 2021 года.

Комплексный инновационный проект «Цифровые компетенции персонала»

Стратегический фокус АО «Зарубежнефть» в области работы с HR – «Управление талантами». Основной принцип, способствующий развитию и внедрению цифровых технологий в данном направлении – использование сетевых механизмов организации деятельности Компании, основанных на предоставлении возможности персоналу решать и работать практически с любыми проблемами и задачами, обеспечение сотрудников доступом к информации и горизонтальной коммуникации.

Проект по развитию Системы управления знаниями с 2018 года входит в программу цифровой трансформации АО «Зарубежнефть». Реализация проекта разделена на два этапа: «Разработка» и «Развитие». На этапе «Разработка» осуществлялось построение общей методологии проекта, формирование концепции, целей и технической реализации Системы. Основная цель - создание единого контура для выявления, сбора и эффективного использования знаний в областях технологического фокуса Компании, которыми владеют сотрудники, для повышения эффективности цифрового и технологического развития Компании в рамках принятой корпоративной стратегии.

Этап «Развитие» сфокусирован на интеграции Системы в контур бизнес-процессов и корпоративной культуры ГК АО «Зарубежнефть». Развитие СУЗ на системной основе проводится анализ алгоритмов системы, поиск направлений для оптимизации и улучшения действующих процессов, изучение лучших практик и мероприятий по обмену опытом по направлению. На основании накопленного опыта взаимодействия с СУЗ и извлеченных уроков, с 2023 года в Компании инициирован и реализуется проект по реинжинирингу Системы управления знаниями. В рамках реализации задач, предусмотренных проектом по реинжинирингу СУЗ, в 2024 году осуществлена оценка внутренних потребностей работников в части взаимодействия с системой, разработана методологическая концепция СУЗ и подготовлено техническое задание на разработку системы. На основе технического задания в установленные сроки разработан прототип актуализированной СУЗ и проведено тестирование базового функционала прототипа.

Система управления знаниями продолжает оставаться мощным инструментом для обмена опытом, повышения ключевых профессиональных компетенций и работы проектных команд над сложными задачами.

3.3 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» охватывает все ДО Российского и зарубежного сегмента «Геологоразведка и добыча» и Российского бизнес-сегмента «Сервисные услуги». Газовая программа рационального использования ПНГ охватывает ДО Российского и зарубежного сегмента «Геологоразведка и добыча».

Для реализации целей, поставленных в данных программах, проводится закупка и внедрение в производство, техническое перевооружение нового инновационного оборудования и технологий как российского, так и зарубежного производства. Проводится модернизация промышленной инфраструктуры, применяются новые технологии и оборудование, существующие на рынке, но ранее в Компании не применяющиеся.

Уровень полезного использования попутного нефтяного газа за 2024 год в Группе компаний Российского сегмента составил 95,8 %, что выше планового показателя КПЭ ПИР 95 %. В целом достигнуто снижение удельных расходов энергетических ресурсов на добычу НСЖ по нефтедобывающим предприятиям российского сегмента: снижение удельных расходов приобретаемых энергетических ресурсов за счет мероприятий Программы инновационного развития составило 2,7% при плане 2,5%.

КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НА ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЕРИОД В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ФОКУСОМ ЗАРУБЕЖНЕФТИ		СТРАТЕГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПИР						
		Направления перспективных технологий			Перспективные рынки / объекты внедрения	Целевые характеристики продуктов / производственных процессов	Формы развития или приобретения перспективных технологий	
		5 лет	10 лет	15 лет				
НАРАЩИВАНИЕ РЕСУРСНОЙ БАЗЫ И ТРАНСФОРМАЦИЯ ЕЕ В КОММЕРЧЕСКИЕ ЗАПАСЫ	Цель: повышение эффективности поиска ресурсов и локализации остаточных запасов, +15 млн. т. прирост запасов	 Упрощение и ускорение геомоделирования (ИТ-технологии) Обработка региональных баз данных геологической информации Прогноз свойств пласта	 Новый уровень геомоделирования - создание детальных 4D моделей Система "Цифровая геология" - для сбора и работы со всеми данными о недрах с применением технологий ИИ и Big Data	 Дистанционные методы геологоразведки Подводная геологоразведка, прогнозирование продуктивности пластов без бурения Цифровая модель недр, доступная в режиме реального времени	 Вьетнам - поиск неструктурированных скважин, выявление пропущенных пластов РФ - Баженовская свита, ачимовские платы, новые ЛУ, м/р РВП и Харьгы	 Открытие новых залежей УВ Снижение доли сухих скважин Снижение затрат на бурение Обеспечность блока ГиР конкурентоспособным отечественным ПО	 Стратегические партнерства Покупка ПО - преимущественно отечественного НИОКР	 Создание ЦК по ключевым функциям - сейсмика, ГИС Совершенствование программ обучения - подготовка адресных программ, ротация кадров
	Технологии повышения эффективности геологоразведочных работ	 SP-разведение Закачка низкоминерализованной воды (ИМВ) Потокоотклоняющие технологии CO2 Huff&Puff	 Каталитический акватермализ Использование нано-жидкостей Комбинированные МУН	 Цифровой керн МУН с минимальной концентрацией требуемых химических веществ	 Текущие российские активы (РВП, ЗНДХ, м/р Самара, Ульяновской и Оренбургской областей) Вьетнам, Куба, Средняя Азия и новые проекты в странах стратегического приоритета Зарубежнефти	 Повышение КИН м/р РВП на 5% до 2030 г. Повышение до 100% точности прогноза МУН Доведение до внедрения не менее 70% НИОКР	 НИОКР Профессиональные связи с мировыми компаниями в области МУН Карбонатный консорциум	 НПЦ ВНИИнефть / УРМ ЗН Привлечение внешних мировых экспертов в области МУН
ПОВЫШЕНИЕ КИН НА РАЗРАБАТЫВАЕМЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ	Цель: повышение КИН на 5% за счет разработки адаптации и внедрения современных МУН	 Адаптация методик исследования низкопроницаемого керна Горизонтальные скважины с МГРП	 Проектирование разработки низкопроницаемых коллекторов Совершенствование технологий горизонтального бурения	 Рентабельное освоение Баженовской свиты Адаптация третичных МУН под условия ТРИЗ	 Ачиновские отложения Лузякского месторождения Баженовская свита Новые регионы ТРИЗ	 Выработка оптимальных решений для повышения эффективности и освоения низкопроницаемых коллекторов Увеличение нефтедобычи низкопроницаемых коллекторов	 НИОКР Совместные разработки с компаниями-партнерами Карбонатный консорциум	 Создание ЦК по ключевым функциям - низкопроницаемые коллектора, ГРП
	Третичные МУН	 Средства совместной работы Искусственный интеллект Роботы и автономная техника	 Квантовые вычисления Искусственный интеллект принятия решений	 Все предприятия Группы компаний Зарубежнефть	 Изменение БП с учетом цифровых систем ППР До 2030 г. "Цифровое превосходство" - широкомасштабное внедрение проектов с применением "сквозных" цифровых технологий	 Открытые инновации Стратегические партнерства Приоритет зрелым цифровым решениям	 CDO, Центр компетенций в области цифровизации (УИР), дочерние общества Обучение работников знаниям в области новых цифровых технологий	

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.

Система обучения и развития персонала является неотъемлемой частью реализации кадровой политики Компании и направлена на решение следующих стратегических задач:

- обеспечение требуемого уровня профессионально-технической компетентности сотрудников, соответствующей текущей и перспективной потребности развития ГК;
- повышение квалификационного уровня работников и усиление корпоративных и управленческих компетенций, в том числе за счет развития внутреннего кадрового резерва для эффективного выполнения обязанностей в соответствии с приоритетными целями ГК;
- обеспечение выполнения обязательных государственных требований к уровню подготовки персонала нефтегазового комплекса, нацеленных на обеспечение качества промышленной безопасности и охраны труда на производстве.

Одним из приоритетных направлений Программы инновационного развития АО «Зарубежнефть» на период 2020-2024 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.

Таблица 3
План мероприятий по организации системы непрерывного образования

№	Мероприятие	Срок
1	Увеличение доли работников, прошедших обучение (в т.ч. по программам основного и дополнительного образования в сторонних организациях и на базе собственного образовательного комплекса компании), в среднем на 2% в год.	Ежегодно с 2020 г.
2	Увеличение объема финансирования обучения (в т.ч. по программам основного и дополнительного образования в сторонних организациях и на базе собственного образовательного комплекса компании) в расчете на одного работника компании, в среднем на 5% в год с учетом инфляции.	Ежегодно с 2020 г.
3	Организация стажировок специалистов компании внутри ГК; Организация внешних стажировок сотрудников, обмен опытом с другими компаниями отрасли.	Ежегодно с 2020 г.
4	Участие в разработке, актуализации и согласовании образовательных и профессиональных стандартов (в составе рабочих групп)	по запросу ФОИВ

В целях реализации непрерывного развития ключевых высокопотенциальных работников разработана концепция модульного обучения состава кадрового резерва, проводимого на базе собственной Школы развития лидерства и управленческого потенциала. Сформированы программы развития управленческих и корпоративных компетенций на рабочем месте, в целях самообучения и саморазвития сформирована электронная библиотека (с просмотром книг в онлайн-формате и возможностью скачивания).

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 в ГК успешно реализуются совместные образовательные программы обучения российскими ВУЗами по направлениям переподготовки работников.

Также в Компании реализуется проект внедрения системы онлайн обучения. Цель проекта – постепенный переход от очного формата обучения к онлайн формату. В процессе реализации используются современные сквозные технологии, такие как: технологии виртуальной и дополненной реальности, онлайн-сервисы, прочие программные продукты.

4.2. Развитие партнерства с ВУЗами в сфере образования и науки

В рамках реализации ПИР АО «Зарубежнефть» взаимодействует с ведущими высшими учебными заведениями РФ в целях повышения профессионального уровня работников Группы компаний, организации привлечения и отбора высокопотенциальных студентов, работы с молодыми специалистами и реализации исследований и разработок в интересах АО «Зарубежнефть».

Для развития взаимодействия в ВУЗами РФ в компании разработана программа мероприятий по совершенствованию системы партнерства с ВУЗами в области образовательной деятельности, которые включают в себя:

- развитие и реализацию программ профессиональной переподготовки сотрудников, повышения квалификации и участие в повышении качества образования и подготовки персонала;
- развитие системы взаимодействия с опорными ВУЗами и базовыми кафедрами в профильных ведущих вузах РФ;
- развитие программ производственной практики и стажировки студентов, аспирантов, научно-педагогических работников.

Таблица 4

План мероприятий по объемам взаимодействия с ВУЗами в области образовательных программ

Показатель	Ед.	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023 факт	2024 факт
Количество сотрудников Компании, прошедших повышение квалификации	Чел.	118	102	103	103	104
Количество сотрудников Компании, прошедших переподготовку в вузах	Чел.	45	35	65	25	26
Численность студентов вузов, проходящих производственную практику на базе Компании	Чел.	100	102	100	218	220

В план мероприятий по развитию сотрудничества с ВУЗами также входят задачи организационного характера по созданию базовых кафедр целевой подготовки студентов в интересах Компании.

Таблица 5

План мероприятий по созданию базовых кафедр целевой подготовки студентов в интересах компании, совершенствование образовательных программ

№	Мероприятие	Срок
1	Проведение вступительных испытаний и формирование группы магистрантов для обучения на кафедре	с 2020 г., до 30.08. ежегодно
2	Разработка и актуализация учебно-методических комплексов по дисциплинам (до 30.08. каждый год)	с 2020 г., до 30.08. ежегодно
3	Разработка и утверждение усовершенствованной программы под запросы компании программы обучения	с 2020 г., до 30.08. ежегодно

В рамках формирования портфеля инновационных проектов для разработки и внедрения, а также 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 инженерных 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 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.;
- Казанский (Приволжский) федеральный университет - исследование химических и физических процессов, методов увеличения нефтеотдачи;
- Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова;
- Московский физико-технический институт;
- Сколковский институт науки и технологий («Сколтех»).

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

Одной из наиболее значимых составляющих стратегии АО «Зарубежнефть» в области взаимодействия с ВУЗами является планомерный переход от «коротких» договоров НИОКР, продолжительностью, как правило, менее одного года, к долгосрочным программам взаимодействия, в рамках которых могут решаться сложные и наукоемкие задачи.

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 развития научно-технической и производственной кооперации между АО «Зарубежнефть», в том числе ее ДО и учреждениями РАН.

Помимо этого, планируется рассмотреть возможность привлечения ведущих ученых РАН в работе НТС АО «Зарубежнефть»; формировании совместных программ НИОКР; организации экспертизы учреждениями РАН инновационных, научно-технических проектов АО «Зарубежнефть»; проведение совместных семинаров, инновационных сессий и рабочих встреч по актуальным направлениям сотрудничества.

В качестве приоритетных институтов РАН, которые могут рассматриваться в качестве исполнителей НИОКР в интересах АО «Зарубежнефть» являются:

- Институт проблем нефти и газа РАН;
- Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН;
- Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН;
- Объединенный институт высоких температур РАН;

- Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семенова РАН;
- Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН;
- Институт элементоорганических соединений им. А.Н. Несмиянова РАН;
- Институт динамики Геосфер РАН.

4.3. Развитие взаимодействия субъектами инновационной инфраструктуры

АО «Зарубежнефть» всегда открыто к взаимодействию и активно участвует в создании и развитии инновационного окружения, формируя технологические партнёрства с ведущими компаниями РФ и зарубежья.

В 2024 году АО «Зарубежнефть» продолжало сотрудничать с Институтом нефтегазовых технологических инициатив (АНО «ИНТИ») в области стандартизации, сертификации и оценки соответствия нефтегазопромыслового оборудования, капитального строительства, мобильных технологических установок и др. Эксперты Группы компаний АО «Зарубежнефть» включены во все комитеты ИНТИ по направлениям развития нефтегазовой отрасли России и активно участвуют в разработке различных российских отраслевых нормативно-технических документов.

АО «Зарубежнефть» совместно с крупнейшими компаниями отрасли (ПАО «Газпром нефть», ПАО «Газпром», ПАО «СИБУР Холдинг», ПАО «НОВАТЭК», ПАО «Транснефть», ПАО «Татнефть», ПАО «Лукойл», АО «Росгео») продолжает взаимодействие для создания Индустриального консорциума «Нефтегаз», направленного на формирование карты единого ИТ-ландшафта нефтегазовой отрасли в разрезе функциональных бизнес-процессов, формирование единого пространства, доступного всем участникам Консорциума, для обеспечения полного цикла разработки ПО, совместную разработку и доработку индустриального ПО и программно-аппаратных комплексов и т.д.

АО «Зарубежнефть» продолжила сотрудничество с профильной 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.

С целью дальнейшего развития взаимодействия планируются следующие формы сотрудничества:

- Информирование участников технологических платформ о приоритетных направлениях НИОКР компании;
- 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.

АО «Зарубежнефть» продолжает планомерную работу в направлении укрепления и развития партнерских отношений с территориальными кластерами.

В 2024 году АО «Зарубежнефть» продолжила анализировать поступающие предложения по реализации проектов ПИР от профильных ИТК, таких как Кластер «Физтех XXI», а также институтов развития (Фонд СКОЛКОВО и т.д.), и вузов-участников ИТК (МФТИ, КФУ, МГУ и др.).

Наиболее активное взаимодействие в области развития инноваций ведется с Казанским (Приволжским) Федеральным Университетом в части совместного поиска путей преодоления технологических вызовов, стоящих перед АО «Зарубежнефть» и нефтяной отраслью в целом. Совместно с КФУ получен грант Российского научного фонда (РНФ) по мероприятию «Проведение исследований научными лабораториями мирового уровня в рамках реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации» Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными. КФУ получает финансирование на проведение исследований в рамках рассчитанного на четыре года совместного с «Зарубежнефтью» проекта «Разработка новых технологических подходов к каталитическому подземному облагораживанию высоковязкой и сверхвязкой нефти» и на базе КФУ создана лаборатория мирового уровня по исследованию высоковязких нефтей и битумов с привлечением ведущих мировых ученых и специалистов. Реализуются совместные НИОКР.

Также стоит отметить, что в ноябре 2017 года в г. Санкт-Петербурге между АО «Зарубежнефть», ПАО «Газпром нефть» и ПАО «Татнефть» состоялось подписание Меморандума о сотрудничестве в области развития компетенций в реализации сверхсложных проектов по разработке карбонатных коллекторов и создании исследовательского «карбонатного консорциума». Созданный консорциум стал площадкой для обсуждения вопросов производственной деятельности и обмена опытом, а также для совместной экспертизы различных инновационных технологических решений. Подписание Меморандума позволило аккумулировать значительные ресурсы и фокусировать их на решении наиболее

важных задач, избежать дублирования научно-исследовательских работ, разделить риски компаний и привлечь средства на долговременные научно-технические проекты.

4.4. Совершенствование регламентов и процедур, способствующих закупкам инновационной продукции

Одним из основных условий обеспечения эффективности механизмов закупки инновационных технологий и продукции является заблаговременное вовлечение наибольшего количества потенциальных поставщиков путем своевременного информирования о текущих и будущих потребностях АО «Зарубежнефть» в инновационных технологиях и продукции.

В связи с этим на официальном сайте www.nestro.ru, а также в государственной Единой Информационной Системе в сфере закупок в соответствии с требованиями Федерального закона от 18.07.2011 №223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» размещен План закупок инновационной продукции на период 2021-2027 гг.

В целях увеличения закупок инновационной продукции в АО «Зарубежнефть» используются, в том числе, критерий стоимости жизненного цикла и методика оценки стоимости жизненного цикла (LCC) оборудования или созданного в результате выполнения работ объекта. Критерий стоимости жизненного цикла учитывает стоимость приобретения (стоимость товара или стоимость работ по созданию объекта), а также стоимость владения продукцией с учетом 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 учет последующих издержек, связанных с использованием продукции или эксплуатацией и (или) содержанием объекта.

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. В данном реестре представлены инновационные услуги, технологии, производимые на территории РФ.

4.5. Поддержка российских поставщиков инновационных решений

В настоящее время ГК АО «Зарубежнефть» проводит последовательную политику приоритета закупки оборудования отечественного производства. Поддержка российских поставщиков инновационной продукции в предприятиях группы компаний АО «Зарубежнефть» в настоящий момент осуществляется по следующим направлениям:

- включение российских малых и средних предприятий (в т.ч. инновационных) в программу партнерства с АО «Зарубежнефть»;
- разработаны и утверждены правила и требования 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). Данные изменения внесены в Положение о закупке в АО «Зарубежнефть», Методику оценки и сопоставления заявок участников закупки, Альбом типовых форм по бизнес-процессу «Управление закупками», которые предусматривают преимущество российских поставщиков товаров, работ, услуг, на основании Постановления Правительства РФ от 23.12.2024 №1875;
- в регламенты АО «Зарубежнефть» включены критерии отнесения товаров, работ, услуг к произведенным/оказанным российским производителем в части товаров, работ, услуг. Данные критерии разработаны и включены в ВНД АО «Зарубежнефть» и доведены до соответствующих подразделений;
- при рассмотрении вопроса о закупке иностранной продукции (работ, услуг) проведение анализа возможности её замещения эквивалентной по техническим характеристикам и потребительским свойствам российской продукцией (работами, услугами) и включение результатов анализа в материалы для Тендерного комитета;
- разработан и размещен на сайте Общества Перечень продукции иностранного происхождения, предполагаемой к закупке в Группе Компаний АО «Зарубежнефть» на 5-летний период.

Поддержка российских малых и средних предприятий-поставщиков целевым образом осуществляется Компанией посредством реализации Программы Партнерства АО «Зарубежнефть» с субъектами малого и среднего предпринимательства, разработанной во исполнение 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». Мероприятиями Программы партнерства предусматривается:

- обеспечение информационной поддержки, в том числе информирования о необходимых Обществу для разработки и внедрения технических и технологических решений, материалов, изделий, конструкций, оборудования, процессов, услуг в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе (на основе Плана закупок инновационной и (или) высокотехнологичной продукции);
- обеспечение организационной поддержки субъектов МСП, включая разъяснение требований нормативных документов Общества, регламентирующих осуществление закупочной деятельности, внедрение инновационных решений, научно-исследовательских работ.

Участник Программы партнерства при участии в закупочных процедурах, проводимых Компанией, представляет сокращенный комплект документов в составе квалификационной части (сокращенный перечень документов указывается в закупочной документации).

С целью поддержки и информирования отечественных производителей и инновационных компаний о приоритетных направлениях импортозамещения в АО «Зарубежнефть» разработан перечень продукции иностранного происхождения и программного обеспечения, предлагаемого к освоению отечественным производителям, который размещен в открытом доступе на сайте АО «Зарубежнефть».

В Компании ведется подготовка и реализация планов по переходу на преимущественное использование отечественного программного обеспечения и российской радиоэлектронной продукции в соответствии с утвержденной Стратегией цифровой трансформации АО «Зарубежнефть», в т.ч. тестирование и пилотирование Российских решений.

Утвержден перечень антисанкционных мероприятий АО «Зарубежнефть», направленный в том числе на поэтапную замену иностранного оборудования отечественными аналогами.

Отдельным важным элементом поддержки развития отечественных производителей со стороны АО «Зарубежнефть» является содействие экспорту продукции российских предприятий в проекты компании за рубежом. При реализации зарубежных проектов Группы компаний АО «Зарубежнефть» в Социалистической республике Вьетнам и на Кубе активно реализуются механизмы поддержки Российских производителей продукции и оборудования.

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

С целью реализации исследовательских и инновационных проектов совместно с зарубежными партнерами осуществляется научно-техническое сотрудничество с рядом организаций, в том числе с CUPET (Куба), Вьетнамским институтом нефти и газа (VPI), другими зарубежными компаниями и научными институтами.

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. Компанией определены исследовательские центры, опыт и компетенции которых помогут решить проблемные вопросы реализации МУН на текущих активах компании и создать конкурентные преимущества в конкурсах на приобретение перспективных активов, находящихся в фокусе развития

АО «Зарубежнефть» (гидрофобные карбонатные коллектора, низкопроницаемые коллектора, разбалансированные месторождения).

Запланировано участие в международных семинарах, конференциях, проведение лекций с представлением не конфиденциальных достижений Группы компаний в рамках лекционной программы. Также планируется расширение сотрудничества с другими профессиональными сообществами путем участия в проводимых мероприятиях и заключения соглашений о сотрудничестве.

4.7. Развитие механизмов инвестирования в инновационной сфере

АО «Зарубежнефть» приоритетное значение отдается собственным средствам компании. 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 2024 г. составила 0,81%), собственных средств достаточно для финансирования запланированной программы исследований на долгосрочную перспективу.

Компанией также рассматриваются и планируются к использованию уже в краткосрочной перспективе новые инструменты финансирования, такие как программы государственно-частного партнерства, научные фонды, консорциумы и др., при этом привлечение инструментов внешнего финансирования, в том числе на принципах государственно-частного партнерства и реализации госпрограмм планируется по отдельным инновационным проектам, подпадающим под требования программ софинансирования.

Так, заявка Казанского Федерального Университета (КФУ) совместно с индустриальным партнером, которым выступает «Зарубежнефть», стала победителем конкурса на получение грантов Российского научного фонда по мероприятию «Проведение исследований научными лабораториями мирового уровня в рамках реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации» Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными.

КФУ уже получает финансирование на проведение исследований в рамках рассчитанного на четыре года совместного с «Зарубежнефтью» проекта «Разработка новых технологических подходов к каталитическому подземному облагораживанию высоковязкой и сверхвязкой нефти».

В рамках актуализации Программы инновационного развития АО «Зарубежнефть» выполнен анализ доступных инструментов инвестирования в инновационной сфере, соответствующих специфике инновационной деятельности и приоритетам инновационного развития компании, в том числе в части формирования корпоративного фонда поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности, а также формирования корпоративного венчурного фонда или участия в различных формах в других фондах, включая отраслевые фонды и институты развития, выступающие участниками рынка венчурного инвестирования.

В части создания венчурного фонда сделан вывод о нецелесообразности его создания для АО «Зарубежнефть» по причинам отсутствия налоговых льгот и преимуществ по сравнению с вариантом создания фонда поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, а также отсутствия прав у компании-инвестора на результаты интеллектуальной деятельности проектных компаний фонда. При этом участие в существующих венчурных фондах отраслевой специфики путем выкупа паев/акций может быть эффективным, и такая возможность будет рассматриваться 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 крупным партнером, можно выполнять совместные исследования и разработки, актуальные для отрасли в целом (таких как разработка отраслевых стандартов и пр.). 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.

Также компания проводит взаимодействие с партнерами, в том числе в рамках созданного совместно с ПАО «Газпром нефть» и ПАО «Татнефть» «Карбонатного консорциума», в рамках которого производится мониторинг возможных направлений и тем для организации совместного финансирования исследований и разработок.

4.8. Контактная информация

Получить информацию по вопросам сотрудничества, связанного с реализацией Программы инновационного развития АО «Зарубежнефть», можно в Управлении инновационного развития АО «Зарубежнефть» (контакты: +7 (495) 748-64-24, доб. 1060).

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 - innovation@nestro.ru.

Также на официальном сайте Компании www.nestro.ru в разделе «Деятельность – Наука и инновации» размещено Положение о порядке и правилах применения (внедрения) товаров, работ, услуг, удовлетворяющих критериям отнесения к инновационной продукции, высокотехнологичной продукции АО «Зарубежнефть», регламентирующее работу системы «одного окна».

Получить информацию о закупках АО «Зарубежнефть», связанных с реализацией проектов Программы инновационного развития, можно в Управлении

закупок (+7 (495) 748-64-24, доб. 1429), а также на официальном сайте: www.nestro.ru в разделе «Закупки».

Получить информацию по вопросам сотрудничества с ВУЗами можно в Управлении кадровой политики и мотивации персонала (контакты: +7 (495) 748-64-24, доб. 8952).

ПИР распространяет своё действие на АО «Зарубежнефть», а также на сегменты «Геологоразведка и добыча» и «Сервисные услуги»:

Сегмент «Геологоразведка и добыча»	Сегмент «Сервисные услуги»
Дочерние общества	Дочерние общества
АО «Оренбургнефтеотдача»	АО «ВНИИнефть»
ООО «Ульяновскнефтегаз»	АО «РМНТК «Нефтеотдача»
ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Самара»	АО «Гипровостокнефть»
ООО «НГП «Северо-Карасевское»	АО «Арктикоморнефтегазразведка»
Совместные предприятия	ООО «Нестро»
ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»	
СП «Вьетсовпетро» ¹	
ООО «Газпромнефть-Салым»	
Совместная деятельность	
Харьгинское СРП	
Блок 09-3 (CPB)	
Блок 04-3 (CPB)	
Блок 12/11 (CPB)	
Бока де Харуко (Республика Куба)	
Новые активы (в случае приобретения в течение года), на которых реализуются инновационные проекты и мероприятия	

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 с учетом тенденций инновационной экономики, существующих приоритетов государственной политики и требований современного бизнеса.

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

Армянский пер., д. 9, стр. 1, пом. 35/110/1
Москва, Российская Федерация, 101000

Телефон: +7 (495) 748-65-00
Факс: +7 (495) 748-65-05

nestro@nestro.ru

www.zarubezhneft.ru