



## **ПАСПОРТ**

---

**ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПАО «НК «РОСНЕФТЬ»**

**МОСКВА  
2021**

## **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

Программа инновационного развития ПАО «НК «Роснефть» (ПИР) направлена на создание и внедрение новых технологий для решения ключевых производственных задач, следующих из Стратегии развития ПАО «НК «Роснефть».

С учетом результатов выполнения ПИР 2016-2020 гг., результатов проведенного сопоставления уровня технологического развития и значений ключевых показателей эффективности (КПЭ) Программы инновационного развития ПАО «НК «Роснефть» с уровнем развития и показателями ведущих зарубежных компаний – аналогов определены следующие направления инновационного развития Компании на среднесрочный и долгосрочный периоды:

- Технологии ГРП и разработки месторождений (в т.ч. строительство скважин)
- Технологии добычи нефти и газа, промысловая инфраструктура.
- Нетрадиционные источники углеводородов (битумы, бажены, гидраты и т.п.).
- Шельф.
- Технологии нефтехимии и нефтепереработки.
- Цифровые технологии.
- Общекорпоративные проекты.
- Экология.

## **ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ**

ПИР ориентирована на достижение стратегических целей Компании и исходит из её стратегических приоритетов, таких как эффективность, устойчивый рост, прозрачность, социальная ответственность и инновации.

ПИР обеспечивает формирование комплекса мероприятий, направленных на:

- разработку и внедрение новых технологий;
- разработку, производство и вывод на рынок новых инновационных продуктов и услуг, соответствующих мировому уровню;
- содействие модернизации и технологическому развитию Компании путем значительного улучшения основных показателей эффективности производственных процессов;
- повышение капитализации и конкурентоспособности Компании на мировом рынке;

с учетом возможных изменений условий внешней среды, в частности, типов сырья (сланцевый газ и нефть, битуминозные пески), условий добычи, источников энергии, технологического уровня конкурентов, требований законодательства и др.

В ходе реализации ПИР в 2011-2019 гг. была подтверждена актуальность выбранных целей инновационного развития.

В то же время, в ПИР определен горизонт планирования и постановки целей и задач инновационного развития:

- Среднесрочный горизонт – 2020-2024 гг.;
- Долгосрочный горизонт – 2024-2030 гг.

Цели инновационного развития на 2020-2024 гг. обладают преемственностью по отношению к ранее выбранным целям, однако, принимая во внимание изменение макроэкономической ситуации и отраслевых приоритетов Российской Федерации, ранее принятые цели были уточнены и дополнены.

Система целей ПИР на среднесрочный и долгосрочный горизонты включает:

- Обеспечение развития ПАО «НК «Роснефть» как высокотехнологичной энергетической компании;
- Обеспечение технологического лидерства по ключевым компетенциям: нефтегазодобыча, нефтегазопереработка;
- Поддержание удельных капитальных и операционных затрат на уровне лучших мировых отраслевых показателей;
- Повышение энергоэффективности производства до достижения лучшего мирового уровня;
- Соблюдение высоких международных стандартов экологической и промышленной безопасности;

- Достижение мирового уровня эффективности управления инвестиционными проектами;
- Развитие инфраструктуры и систем управления инновационной деятельностью, повышение эффективности управления инновационной деятельностью;

ПИР предполагает решение следующих задач в области развития технологий:

- Обеспечение технологической независимости, способности к технологическому маневру, гибкости в выборе подрядчиков и рынков, максимальной локализации технологий;
- Обеспечение конкурентоспособности на внутреннем и мировом рынке в области технологий нефтегазодобычи, нефтегазопереработки и смежных областей;
- Формирование лучших практик и стандартов управления развитием технологий, расширением технологической базы;
- Развитие собственных технологических компетенций в ключевых областях деятельности, в том числе в нефтесервисах, разработке ТРИЗ, разведке и добыче на шельфе, методах увеличения нефтеотдачи.

## **КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Показатели ПИР подразделяются на два типа:

- Ключевые показатели эффективности (далее КПЭ) - показатели, которые отражают конечную эффективность и результативность инновационных проектов и мероприятий. КПЭ соответствуют общим стратегическим и бизнес-целям Компании, отраженным, в первую очередь, в Стратегии Компании и Долгосрочной программе развития;
- Показатели эффективности (далее - ПЭ) – показатели проектов и мероприятий, направленных на развитие системы управления инновациями и инновационной инфраструктуры, и взаимодействия со сторонними организациями.

Планируемые целевые значения ключевых показателей эффективности определены исходя из результатов проведенного технологического аудита и бенчмаркинга, а также с учетом требований программных документов РФ.

Для мотивации топ-менеджеров и руководителей среднего звена ПАО «НК «Роснефть» в достижении целевых значений ПИР в коллективные показатели сотрудников Компании и индивидуальные перечни включен Интегральный ключевой показатель эффективности инновационной деятельности (ИКПЭ). Целевые значения показателей, входящих в ИКПЭ, установлены ПИР.

**КПЭ Программы инновационного развития**

<b>НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ</b>	<b>ЕД. ИЗМ.</b>
Производительность труда блока «Добыча»	тыс. т.н.э./чел.
Удельные операционные затраты блока «Добыча»	руб./ барр.н.э.
Удельные затраты на прирост 1 т.н.э. запасов за счет геологоразведочных работ	руб./т.н.э.
Доля добычи углеводородов с помощью применения инновационных технологий	%
Производительность труда в нефтепереработке	тыс. т комплексной мощности НПЗ/чел.
Операционные затраты на млн тонн комплексной мощности НПЗ	руб./т.
Доля продукции с высокой добавленной стоимостью в нефтепереработке	%
Индекс сложности Нельсона	д. ед.
Глубина переработки	%
Объем финансирования НИОКР в год (% к выручке)	%

## **КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ**

Ключевые проекты и мероприятия ПИР включают:

- разработку собственных технологий в рамках реализации Целевых инновационных проектов (ЦИП);
- привлечение и адаптацию передовых технологий, доступных на рынке, в рамках опытно-промышленных испытаний (ОПИ);
- реализацию программ модернизации.

### ***Разработка новых технологий***

В данном разделе представлены ключевые проекты в рамках разработки собственных технологий. Данные проекты составляют основу работ Компании по разработке новых технологий и оказывают наибольшее влияние на деятельность Компании за счет потенциального внедрения инновационных решений.

Список ключевых проектов:

- Геология и разведка, разработка
- Разработка и обустройство газовых активов
- Шельф и судостроение
- Технологии в области нефтепереработки и нефтехимии
- Цифровизация и совершенствование технологических процессов

*Геология и разведка, разработка*

<b>Наименование проекта</b>	Геология и разведка, разработка
<b>Годы реализации</b>	2013-2024
<b>Краткое описание проекта</b>	<p>В настоящее время прослеживается явная тенденция увеличения доли добычи Компании трудноизвлекаемых запасов (ТРИЗ), разработка которых традиционными технологиями малоэффективна.</p> <p>К ТРИЗ можно отнести следующие категории запасов:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• коллектора низкой и сверхнизкой проницаемости (<math>K &lt; 2\text{мД}</math>),</li><li>• запасы повышенной вязкости и битумы,</li><li>• сложнопостроенные карбонатные и трещиноватые коллектора,</li><li>• контактные запасы маломощных оторочек (<math>H_{эфф} &lt; 5-10 \text{ м}</math>),</li><li>• объекты с высокой текущей выработкой запасов (обводнённость более 90%).</li></ul> <p>В рамках реализации программы инновационного развития и сегментной стратегии ТРИЗ Компании ведутся работы по поиску и разработке широкого спектра технологий, охватывающих все категории ТРИЗ в различных аспектах производственной деятельности, осуществляется наращивание компетенций в области ТРИЗ (подготовка кадров, развитие приоритетных технологий, активное вовлечение КНИПИ).</p> <p>Особое внимание уделяется развитию следующих технологий:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• технологии исследований керна коллекторов ТРИЗ (низкопроницаемых, сверхнизкопроницаемых, неконсолидированных, трещиноватых и карбонатных),</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• технологии рентабельной выработки запасов высоковязкой нефти пластов ПК Западной Сибири, включая обоснование эффективной системы размещения скважин, режимов заводнения и эксплуатации, методов увеличения нефтеотдачи,</li> <li>• технологии освоения песчано-алевритистых залежей (сверхнизкая проницаемость, высокая неоднородность) на основе геологически-адаптивной системы разработки (с учетом неоднородности и направления стрессов) и развития технологий заканчивания,</li> <li>• технологий локализации и рентабельного освоения запасов верхнеюрских отложений (Ю0) низкопроницаемых коллекторов тюменской свиты.</li> </ul> <p>При этом поиск и разработка новых решений проводится в комплексе с проведением фундаментальных и прикладных исследований в таких областях как:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение законов фильтрации в низкопроницаемых коллекторах и коллекторах с повышенной вязкостью нефти,</li> <li>• изучение геомеханических эффектов при развитии в пластах трещин гидроразрыва пласта (ГРП) и АвтоГРП;</li> <li>• совершенствование методов моделирования и оптимизации процессов разработки месторождений,</li> <li>• изучение эффективности различных методов химического воздействия на фильтрационные процессы в пласте/,</li> <li>• разработка линейки собственных программных продуктов для моделирования развития в породе трещин ГРП и АвтоГРП.</li> </ul>
<b>Эффекты</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Технологический эффект: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Повышение точности подсчёта геологических запасов (С1 и С2) для месторождений ТРИЗ,</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Повышение коэффициента извлечения нефти (КИН) и рентабельности разработки объектов месторождений Западной Сибири,</li> <li>○ Возможность рентабельной эксплуатации тонких подгазовых оторочек продуктивных пластов,</li> <li>○ Повышенная продуктивность новых скважин участков опытно-промысловых работ,</li> <li>○ Рентабельное вовлечение в разработку запасов нефти,</li> <li>○ Повышения качества проектных решений по месторождениям ТРИЗ Компании,</li> <li>○ Ввод в разработку и рентабельную эксплуатацию запасов нефти пластов ПК Западной Сибири,</li> <li>○ Получение рентабельных притоков нефти из горизонтальных скважин с проведением многостадийного ГРП.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Экономический эффект (косвенный): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Повышение эффективности инвестиций в ГРП на месторождениях ТРИЗ,</li> <li>○ Сокращение неэффективных инвестиций на геолого-технические мероприятия и инфраструктуру.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Уровень новизны</b>	Создание аналога существующей технологии, адаптированного для сложных коллекторов и ТРИЗ Компании
<b>Направления инновационного развития и ключевые технологии, разрабатываемые в рамках ЦИП</b>	<p><i>Основные направления инновационного развития:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Физическая химия нефтегазовых пластов и пластовых флюидов,</li> <li>● Геологоразведка (Геолого-гидродинамическое моделирование месторождений и проектирование разработки),</li> <li>● Повышение эффективности разработки месторождений и эксплуатации скважин.</li> </ul> <p><i>Ключевые технологии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● «Безводные» технологии повышения продуктивности скважин со сверхвязкой нефтью (растворители, электрический и электромагнитный нагрев и др.),</li> <li>● Специальные керновые и фильтрационные исследования,</li> <li>● Методы и технологии прогнозирования и локализации активных запасов ультранизкопроницаемых</li> </ul>

	коллекторов (песчано-алевритистые коллектора).
<b>Прогнозный масштаб внедрения в компании или распространения на рынке</b>	<p>Начало внедрения с 2018 года.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Низкопроницаемые, сверхнизкопроницаемые коллектора (Приобское, Приразломное, Ем-Еговское, Каменное месторождения),</li> <li>• Неконсолидированные коллектора (Русское, Ван-Еганское, Северо-Комсомольское, Мессояхское месторождения),</li> <li>• Кавернозно-трещиноватые коллектора (Куюмбинское, Юребчено-Тохомское месторождения и др.),</li> <li>• Месторождения высоковязких нефтей на о. Сахалин и в Самарской области.</li> </ul>

### Разработка и обустройство газовых активов

<b>Наименование проекта</b>	Разработка и обустройство газовых активов
<b>Годы реализации</b>	2016-2024 гг.
<b>Краткое описание проекта</b>	<p>С целью увеличения добычи газа и ее дальнейшего поддержания планируется разработка технологии локализации и разработки трудноизвлекаемых запасов газа и технологий их рентабельного освоения.</p> <p>Освоение месторождений, удаленных от районов с развитой инфраструктуры, а также соответствие существующим высоким экологическим стандартам нефте- и газодобычи требует разработки новых технологичных решений по подготовке, выделению ценных компонентов и транспортировке газа.</p> <p>Для решения этих задач в Компании ведутся работы в следующих основных направлениях:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Оценка потенциала, локализация и технологии заканчивания,</li><li>• Развитие технологий газохимии,</li><li>• Совершенствование технологий разделения газовых смесей, выделение ценных компонентов,</li><li>• Разработка технологий GTL (Gas-to-liquid).</li></ul>
<b>Эффекты</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Технологический эффект:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Увеличение дебита месторождения за счет производства синтетической нефти;</li><li>○ Вовлечение в разработку и монетизация ПНГ и газовых залежей, в том числе ТРИЗ,</li><li>○ Получение компонентов топлив и нефтепродуктов с высокой добавленной стоимостью из природного/попутного газа, в том числе на удаленных от регионов потребления месторождений,</li><li>○ Снятие геологических и технологических рисков при последующей опытной эксплуатации туронской залежи,</li><li>○ Повышение эффективности технологий газопереработки и выполнение высоких экологических стандартов.</li></ul></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Экономический эффект: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Исключение штрафов за сжигание ПНГ,</li> <li>○ Увеличение прибыли за тонну отгружаемой нефти,</li> <li>○ Увеличение капитализации Компании.</li> </ul> </li> <li>• Экологический эффект: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Минимизация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу</li> </ul> </li> </ul>
<b>Уровень новизны</b>	Создание новых технологий
<b>Направления инновационного развития и ключевые технологии, разрабатываемые в рамках ЦИП</b>	<p><i>Основные направления инновационного развития:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нефте и газопереработка, нефтехимия и газохимия. Интеграция нефтепереработки и нефтехимии. Продукты высокой маржинальности,</li> <li>• Повышение эффективности разработки месторождений и эксплуатации скважин.</li> </ul> <p><i>Ключевые технологии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитие технологий газохимии,</li> <li>• Совершенствование технологий разделения газовых смесей, выделение ценных компонентов,</li> <li>• Разработка технологий локализации и освоения низкопроницаемых газовых залежей,</li> <li>• Разработка технологий GTL (Gas-to-liquid). Попутный нефтяной газ (ПНГ) выделяется в процессе добычи нефти, его утилизация является сложной и актуальной задачей,</li> <li>• Разработка эффективных технологий и проектных решений освоения и разработки нетрадиционных коллекторов.</li> <li>•</li> </ul>
<b>Прогнозный масштаб внедрения в</b>	Дата начала внедрения – 2020 год.

**компании или  
распространения на  
рынке**

Введение в промышленную эксплуатацию низкопроницаемых газовых залежей Березовской свиты. Предварительная оценка ресурсов Березовской свиты на территории Западной Сибири.

### Шельф и судостроение

<b>Наименование проекта</b>	Шельф и судостроение
<b>Годы реализации</b>	2012-2025 гг.
<b>Краткое описание проекта</b>	<p>Планируется реализация проектов, включающих полный цикл научно-проектных работ по освоению шельфовых месторождений и обеспечению возможности работы в Арктике</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Реализация комплекса проектов по направлению гидрометеорологии, ледовых исследований и инженерно-геологических исследований в морях Российской Арктики,</li><li>• Разработка численных методов, расчётных программ, средств визуализации для моделирования дрейфа ледяных образований и разработки информационных систем,</li><li>• Разработка технологии строительства ледяных оснований островного типа для геологоразведочного бурения на мелководных арктических акваториях,</li><li>• Реализация проектов по направлению экологических исследований, в частности по изучению популяции белого медведя и распределения морских млекопитающих в районах перспективного освоения углеводородов на российском арктическом шельфе, разработке диспергентов для очистки акватории северных морей от потенциальных разливов нефти и нефтепродуктов,</li><li>• Проекты по концептуальному проектированию объектов морской инфраструктуры освоения лицензионных участков на арктическом шельфе,</li><li>• Разработка компонентов Системы управления ледовой обстановкой,</li><li>• Разработка винто-рулевой колонки для судов обеспечения и ледоколов,</li><li>• Разработка судовой газотурбинной энергетической системы.</li></ul> <p>Продолжение работ по созданию Централизованной базы данных арктического шельфа по экологическим, гидрометеорологическим, ледовым и инженерно-геологическим условиям. В нее будут включена информация о ходе и результатах проведенных научно-исследовательских работ по освоению арктического шельфа.</p>
<b>Эффекты</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Научный эффект:</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Формирование базы данных об условиях окружающей среды арктического шельфа,</li> <li>○ Информационное обеспечение геологоразведочных работ на лицензионных участках арктического шельфа,</li> <li>○ Разработка системы управления ледовой обстановкой.</li> <li>● Экономический эффект: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Экономически эффективное освоение шельфа – сокращение затрат,</li> <li>○ Импортозамещение высокотехнологичного импортного оборудования.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Уровень новизны</b>	<p>Информационное обеспечение процессов Компании, получение новой информации. Большая часть получаемых данных являются уникальными.</p> <p>Двигательные установки и системы управления в РФ не производятся, есть импортные аналоги у единичных зарубежных поставщиков.</p>
<b>Направления инновационного развития и ключевые технологии, разрабатываемые в рамках ЦИП</b>	<p>Технико-технологическое обеспечение и инжиниринг шельфовых проектов.</p> <p>Организационно-технологическое обеспечение промышленной и экологической безопасности.</p> <p>Автоматизация процессов мониторинга состояния производственной и окружающей природной среды в блоках UPSTREAM и DOWNSTREAM.</p>
<b>Прогнозный масштаб внедрения в компании или распространения на рынке</b>	<p>Начало внедрения с 2019 года - ИТ-система, включающая базу данных об условиях окружающей среды на арктическом шельфе.</p> <p>В Компании: ООО «Арктический Научный Центр», операторы шельфовых проектов, завод ВРК Сапфир, ССК «Звезда».</p>

### Технологии в области нефтепереработки и нефтехимии

<b>Наименование проекта</b>	Технологии в области нефтепереработки и нефтехимии
<b>Годы реализации</b>	2016-2025гг.
<b>Краткое описание проекта</b>	<p>Создание отечественных технологий и катализаторов в области нефтепереработки и нефтехимии входит в число приоритетных направлений инновационной деятельности НК «Роснефть». Специалисты Компании реализуют проекты по созданию и производству отечественных катализаторов нефтепереработки и разрабатывают процессы нового поколения, направленные на повышение глубины переработки сырья, разрабатываются инновационные продукты с уникальными характеристиками.</p> <p><b>Запланированные работы в рамках проекта:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• В области импортозамещения - создание катализаторов, удовлетворяющих требованиям нового Технического регламента и выпуска топлив класса Евро-5. Осуществляется разработка современных носителей для катализаторов (цеолитов),</li> <li>• В области создания современных смазочных материалов осуществляется разработка технологий на базе высокоэффективных гидрокаталитических процессов с получением таких товарных продуктов как белые масла и смазочные материалы для условий Арктики и Крайнего Севера,</li> <li>• В области нефтехимии разрабатываются технологии полностью синтетических масел для применения в военной и гражданской техники,</li> <li>• Разработка технологии получения присадок к бензинам и дизельному топливу 5 класса экологической безопасности.</li> </ul>
<b>Эффекты</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Экономический эффект: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Получение дополнительной прибыли за счет реализации новой продукции;</li> <li>○ Получение дополнительной прибыли предприятиями Компании за счет производства товарной продукции с высокой добавленной стоимостью и экспортным потенциалом.</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Технологический эффект: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Увеличение глубины переработки нефти,</li> <li>○ Создание ассортимента белых масел и арктических смазочных материалов,</li> <li>○ Создание присадок к бензинам и дизельному топливу 5 класса экологической безопасности,</li> <li>○ Создание собственных катализаторов в области нефтепереработки и нефтехимии.</li> </ul> </li> <li>• Стратегический эффект: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Обеспечение импортонезависимости Компании</li> </ul> </li> <li>• Экологический эффект: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Выпуск продукции с высокими экологическими характеристиками</li> </ul> </li> </ul>
<b>Уровень новизны</b>	Создание импортозамещающих технологий
<b>Направления инновационного развития и ключевые технологии, разрабатываемые в рамках ЦИП</b>	<p><i>Направления инновационного развития:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нефтепереработка и газопереработка, нефтехимия и газохимия. Интеграция нефтепереработки и нефтехимии. Продукты высокой маржинальности</li> </ul> <p><i>Ключевые технологии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Разработка собственных новых и импортозамещающих катализаторов основных процессов НПЗ Компании, носителей на основе гидроксидов алюминия,</li> <li>○ Разработка катализаторов и технологии получения базовых масел II, III, III+ групп на базе высокоэффективных гидрокаталитических процессов. Расширение ассортимента смазочных материалов и масел, включая огнестойкие масла,</li> <li>○ Разработка состава и технологии получения отечественного пакета присадок и энергосберегающих всесезонных гидравлических масел «Премиум класса» уровня HVLP по DIN 51524 ч.3 с высокоиндексной</li> </ul>

	<p>отечественной загущающей присадкой,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Разработка технологий получения присадок к бензинам 5 класса экологической безопасности,</li> <li>○ Разработка технологии производства депрессорно-диспергирующих присадок к дизельным топливам,</li> <li>○ Разработка технологии получения полиальфаолефиновых синтетических масел,</li> <li>○ Разработка технологии получения изопропилового спирта из ацетона,</li> <li>○ Разработка технологии получения изопропилбензола на гетерогенных катализаторах.</li> </ul>
<p><b>Прогнозный масштаб внедрения в компании или распространения на рынке</b></p>	<p>Строительство промышленных установок обеспечат:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Потребность Компании в катализаторах гидроочистки дизельного топлива 2500 тонн в год, катализаторах вакуумного газойля – 800 тонн в год,</li> <li>● Выпуск полиальфаолефиновых масел составит 18000 тонн в год,</li> <li>● Выпуск огнестойких масел типа ОМТИ до 700 тонн в год,</li> <li>● Выпуск многофункциональной присадки к бензинам 5 класса составит 220 тонн год,</li> <li>● Выпуск депрессорно-диспергирующих присадок к дизельным топливам составит 12000 тонн в год,</li> <li>● Установка по переработке ацетона в изопропиловый спирт мощностью 20000 т/год по целевому продукту,</li> <li>● Модернизация действующей установки получения изопропилбензола с переводом на цеолитный катализатор</li> </ul>

**Цифровизация и совершенствование технологических процессов**

<b>Наименование проекта</b>	Цифровизация и совершенствование технологических процессов
<b>Годы реализации</b>	2016-2025гг.
<b>Краткое описание проекта</b>	<p>Повышение эффективности производственной деятельности корпоративных научно-проектных институтов, бизнес-блоков и Компании в целом, достигаемой за счет создания единого информационного и методологического пространства с использованием приоритетных и сквозных технологий («большие данные», «промышленный интернет вещей»), созданием собственного программного обеспечения, методик и т.д. по следующим направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Типовое проектирование Компании (СТПК);</li> <li>• Стандартизация и техническое регулирование;</li> <li>• Коммуникации, знания и экспертиза;</li> <li>• Ценообразование в капитальном строительстве;</li> <li>• Унифицированное инженерное программное обеспечение и базы данных (геологическое и гидродинамическое моделирование, моделирование ГРП и геомеханики, передовые цифровые методы моделирования в нефтедобыче и инженерных расчетов для проектирования и строительства скважин, геонавигация и т.д.);</li> <li>• Создание комплексной автоматизированной системы управления инновационными проектами;</li> <li>• Автоматизация и роботизация технологических операций подземного ремонта скважин;</li> </ul> <p align="center">И т.д.</p>
<b>Эффекты</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Экономический эффект: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Оптимизация затрат,</li> <li>○ Экономия затрат на покупку лицензий и техподдержку,</li> <li>○ Сокращение сроков и стоимости проектирования,</li> <li>○ Повышение качества продукции и оптимизация закупок,</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Повышение управляемости и прозрачности стоимостных показателей бизнес-проектов.</li> <li>• Стратегический эффект: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Обеспечение импортонезависимости Компании</li> </ul> </li> <li>• Технологический эффект: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Повышение прозрачности и обоснованности принимаемых управленческих решений,</li> <li>○ Повышение мобильности сотрудников Корпоративных научно-проектных институтов,</li> <li>○ Эффективные инструменты для моделирования всей цепочки от проектирования до производства.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Уровень новизны</b>	Создание импортозамещающих технологий, баз данных

**Направления  
инновационного  
развития и  
ключевые  
технологии,  
разрабатываемые в  
рамках ЦИП**

*Направление инновационного развития:*

- Повышение эффективности строительства скважин,
- Повышение эффективности разработки месторождений и эксплуатации скважин,
- Геолого-гидродинамическое моделирование месторождений и проектирование разработки,
- Техничко-технологическое обеспечение и инжиниринг шельфовых проектов,
- Нефте и газопереработка, нефтехимия и газохимия. Интеграция нефтепереработки и нефтехимии. Продукты высокой маржинальности,
- Организационные инновации (общекорпоративные проекты), в том числе технологии управления в инновационной деятельности.

*Ключевые технологии:*

- Технологии типового проектирования Компании (СТПК), включая:
  - Базы знаний типовых проектных решений,
  - Автоматизированная система хранения и формирования рекомендаций по типовым проектным решениям,
- Стандартизация и техническое регулирование:
  - База данных технических стандартов,
  - Информационная система по поддержки процессов по стандартизации, техническому регулированию, подтверждению и оценке соответствия продукции.
- Технологии коммуникаций и распространения лучших практик, включая:
  - Портальное решение для КНИПИ и распространения создаваемых в Компании инновационных технологий, лучших практик «КНПК – Знания»,
  - Портальное решение для комплексного мониторинга производственной и финансовой деятельности КНИПИ «КНПК – Монитор» с использованием геоинформационных систем.
- Технологии ценообразования в капитальном строительстве, включая:
  - Алгоритмы ценообразования и базы данных стоимостей объектов-аналогов строительства,
  - Автоматизированная система управления ценообразованием в капитальном строительстве.
- Инженерное программное обеспечение и базы данных, включая:
  - Наукоемкие инженерные программные продукты,
  - Единая база данных исходной информации для проектирования и проектных решений с использованием геоинформационных систем.

**Прогнозный  
масштаб внедрения в  
компании или  
распространения на  
рынке**

*Дата начала внедрения – 2018 год.*

Планируется заключить лицензионные договоры на передачу права использования Обществам группы Компании

## **ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА**

В Компании на постоянной основе под руководством профильных вице-президентов разрабатываются и реализуются целевые программы повышения эффективности производства, в т.ч.:

- комплексная модернизация нефтеперерабатывающих заводов Компании,
- повышения энергоэффективности и ресурсосбережения,
- экологической и промышленной безопасности,
- программа ускоренной цифровизации.

Перечисленные программы направлены на снижение удельных капитальных и операционных затрат и решают наиболее важные задачи, стоящие перед ПАО «НК «Роснефть», а также создают основу для реализации программы внедрения результатов ЦИП блоков «Добыча» и «Переработка».

### ***Реализация комплексной программы модернизации производства блока «Переработка»***

#### **Цели**

Повышение глубины переработки, увеличение выхода светлых нефтепродуктов, улучшение качества выпускаемых моторных топлив.

#### **Мероприятия и проекты**

ПАО «НК «Роснефть» осуществляет масштабную программу модернизации: свыше 30 проектов строительства, реконструкции установок вторичной переработки.

### ***Реализация программы энергосбережения***

#### **Цели**

Целью Программы является повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов при заданных объемах добычи, переработки и реализации углеводородов, за счет решения следующих задач:

- выявление потенциала энергосбережения и повышения энергоэффективности;
- разработка мероприятий по энергосбережению с учетом лучших практик;
- включение в план реализации экономически обоснованных энергосберегающих мероприятий;

- реализация целевых энергосберегающих мероприятий и мероприятий с сопутствующим энергосберегающим эффектом в рамках производственной деятельности;
- достижение запланированной экономии топливно-энергетических ресурсов.

Также в рамках реализации Программы энергосбережения предусматривается внедрение информационной системы контроля энергоэффективности производственных объектов добычи и переработки нефти. Данная система является инструментом для выявления дополнительного потенциала энергосбережения, реализации оперативных энергосберегающих мероприятий и достоверного подтверждения фактической экономии топливно-энергетических ресурсов.

## **Мероприятия и проекты**

Мероприятия Программы сгруппированы по направлениям деятельности Компании, которые в свою очередь состоят из следующих разделов:

- добыча нефти и газа:
  - механизированная добыча;
  - ограничение водопритока в скважину;
  - ограничение объема неэффективной закачки;
  - остановка нерентабельного фонда;
  - наземная инфраструктура;
  - электро- и теплоснабжение;
  - организационные и нормативно-правовые мероприятия;
- нефтепереработка, нефтехимия и газопереработка, добыча и распределение газа:
  - оптимизация электрических нагрузок;
  - оптимизация тепловых процессов;
  - эффективность применения топлива;
  - организационные и нормативно-правовые мероприятия;
- нефтепродуктообеспечение:
  - потери углеводородов;
  - электро- и теплоснабжение;
  - организационные и нормативно-правовые мероприятия;
- сервис:
  - оборудование и технологии для бурения;
- центральный аппарат управления Компании:
  - консалтинговые услуги.



### ***Обеспечение экологической безопасности***

Планируется организационное развитие системы управления экологической безопасностью, в том числе реализация следующих мероприятий:

- Создание центров внутренних компетенций и экспертиз – постоянно действующих площадок для эколого-экономической экспертизы предлагаемых к реализации технико-технологических решений, а также для изучения воздействия разливов нефтепродуктов на биогеоценозы и экосистемы, отработки новых восстановительных технологий и их внедрение в производственную деятельность Компании.
- Создание единой системы управления выбросами парниковых газов – единой системы управления выбросами парниковых газов ПАО «НК «Роснефть» соответствующей требованиям Правительства Российской Федерации, позволяющей вести учет, мониторинг, отчетность и принимать управленческие решения в сфере выбросов парниковых газов.

### ***Программа ускоренной цифровизации***

Развитие технологического потенциала – один из ключевых элементов Стратегии «Роснефть-2022». Компания уделяет особое внимание использованию прорывных цифровых и технологических подходов во всех сферах деятельности, определяя технологическое лидерство как ключевой фактор конкурентоспособности.

В рамках Стратегии «Роснефть-2022» в Компании утвержден Комплексный план ускоренной цифровизации, состоящий из отдельных программ по бизнес-блокам. Реализация данных программ идет в тесной координации с программами развития базовой и производственной автоматизации. Определены дочерние общества, которые выступают полигонами апробации цифровых решений.

Для реализации стратегических задач по цифровизации создан Цифровой кластер, являющийся ключевым механизмом реализации цифровых программ. Сформированы ключевые элементы:

- Аналитический центр,
- Полигон прототипирования,
- Центр партнерского взаимодействия.

Большое внимание уделяется развитию взаимного сотрудничества в области цифровых решений и выстраиванию партнерской экосистемы. В целях информирования работников Компании об основных трендах и мероприятиях в области цифровизации организован выпуск регулярного «Вестника цифровизации», обобщающего данные о цифровой трансформации в Компании.

Сформированный Комплексный план ускоренной цифровизации позволит перейти на качественно новый уровень управления бизнес-процессами, повысить надежность и экономичность производств, сократить потери. Комплексный план ускоренной цифровизации состоит из следующих ключевых программ:

### «Цифровое месторождение»

Программа включает в себя инициативы по разработке месторождений на основе больших данных и машинного обучения, моделирование и оптимизацию добычи в реальном времени на базе промышленного интернета, предсказание отказов оборудования с помощью предиктивных систем, применение носимых и мобильных устройств, дронов и видеоаналитики.

### «Цифровой завод»

Программа включает в себя инициативы по моделированию и оптимизации производственных процессов с применением больших данных и машинного обучения, предсказание отказов оборудования с помощью предиктивных систем, применение носимых и мобильных устройств, видеоаналитики, систем усовершенствованного управления технологическими процессами.

### «Цифровая цепочка поставок»

Содержит инициативы по планированию, контролю и имитационному моделированию цепочки поставок на основе больших данных, управления рисками и трейдингом на базе цифровых платформ.

### «Цифровая АЗС»

Программа включает инициативы по работе с клиентами на основе больших данных, взаимодействию с клиентами и поставщиками с применением цифровых инструментов, применению мобильных решений, управлению запасами и контролю материальных потоков в режиме реального времени.

## АДАПТАЦИЯ И ВНЕДРЕНИЕ ПЕРЕДОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В дополнение к разработке собственных технологий для решения ключевых производственных задач в Компании организована работа по мониторингу, испытаниям, адаптации и внедрению перспективных технологий, разработанных отечественными компаниями.

В ходе **мониторинга** технологий анализируется опыт их применения в других компаниях — по данным печати, результатам конференций и семинаров. По результатам мониторинга выбираются перспективные технологии и оценивается эффект, который можно получить от их применения.

В ходе **испытаний** в Компании определяются ключевые характеристики технологий и проводится технико-экономическая оценка возможного их применения.

В ходе **адаптации** проводятся доработки технологии совместно с поставщиком для обеспечения максимальной эффективности ее применения в условиях Компании. Дорабатываются также внутренние нормативные документы по применению технологии, при необходимости вносятся изменения в бизнес-процессы компании.

В ходе **внедрения** технологий на основе результатов адаптации производится широкомасштабное применение технологии.

В зависимости от направлений применения технологий возможно несколько способов их привлечения:

- 1) При тиражировании в больших объемах (более 100 операций) проводится мониторинг технологий, испытания лучших технологий, их адаптация и внедрение по результатам испытаний.
- 2) При единичном применении (крупные объекты), требующем значительных средств или времени, проводится мониторинг технологии (испытания как правило не проводятся), на основе которого изучаются лучшие практики и проводится их адаптация к технологическим задачам, стоящим перед Компанией (проектным или к собственным разработкам технологий).

Среди выделенных технологий особое внимание уделяется технологиям, направленным на решение ключевых производственных задач, следующих из Стратегии развития ПАО «НК «Роснефть», по направлениям:

- Бурение и заканчивание скважин,
- Гидроразрыв пласта и стимуляция скважин,
- Механизированная добыча,
- Наземная инфраструктура и трубопроводный транспорт,
- Новые скважинные технологии,
- Технологии разработки месторождений,
- Экология и утилизация производственных отходов,
- Энергетика и энергоэффективность

Проекты ОПИ и адаптации передовых технологий реализуются рабочими группами по ключевым направлениям. В совместной работе участвуют специалисты из профильных департаментов, дочерних нефтедобывающих предприятий, корпоративных научно-исследовательских проектных институтов, отечественные и зарубежные эксперты

«Роснефть» заинтересована прежде всего в результатах применения технологий, поэтому осуществляет их адаптацию в зависимости от значимости для производства:

- Технологии, обладающие высокой степенью значимости и имеющие аналоги, рассматриваются на рынке. Для этого по результатам испытаний Компания выпускает открытые технические требования к технологиям, на основании которых обеспечивается применение технологий-аналогов, закупаемых на конкурентной основе.
- Для уникальных технологий в ходе адаптации может быть инициирована разработка собственных аналогичных технологий с целью обеспечения максимально быстрого применения.
- Для массовых технологий, не критичных для Компании, по результатам испытаний формируется конкурентный рынок для обеспечения применения технологий по стандартной практике.

**Показатели эффективности программ адаптации и внедрения передовых технологий**

<b>ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ</b>	<b>СРОКИ</b>	<b>КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Формирование и реализация проектов по направлениям: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Бурение и заканчивание скважин;</li> <li>▪ Гидроразрыв пласта и стимуляция скважин;</li> <li>▪ Механизированная добыча;</li> <li>▪ Наземная инфраструктура и трубопроводный транспорт;</li> <li>▪ Новые скважинные технологии;</li> <li>▪ Технологии разработки месторождений;</li> <li>▪ Экология и утилизация производственных отходов.</li> <li>▪ Энергетика и энергоэффективность.</li> </ul>	2020–2024	Увеличение доли добычи углеводородов, сокращение затрат, повышение эффективности с помощью применения инновационных технологий

### **КОРПОРАТИВНАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА**

Корпоративная система обучения и развития персонала ПАО «НК «Роснефть» направлена на решение следующих стратегических задач:

- обеспечение уровня профессионально-технической компетентности работников, соответствующего текущей и перспективной потребности бизнеса Компании;
- усиление управленческих компетенций Компании, в том числе за счет развития внутреннего кадрового резерва;
- обеспечение стратегических проектов Компании подготовленным персоналом;
- выполнение обязательных государственных требований к уровню подготовки персонала топливно-энергетического комплекса, нацеленных на обеспечение качества и безопасности на производстве; обеспечение необходимого уровня компетентности всех работников Компании, задействованных в системе управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды.

В соответствии с обозначенными задачами и в зависимости от целей, для достижения которых происходит обучение и развитие персонала, образовательные программы делятся на следующие категории:

- программы обязательного обучения, обеспечивающие безопасность труда и качество выполнения работ на производстве,
- программы профессионального развития, в том числе профессиональная подготовка, переподготовка, повышение квалификации,

- целевые курсы развития профессиональных компетенций,
- программы управленческого обучения.

Единая корпоративная система обучения охватывает все направления бизнеса и категории персонала. Через обучение транслируются государственные требования, корпоративные политики и процедуры, лучшие российские и зарубежные практики, формируются навыки эффективной работы.

Для проведения обучения привлекаются преподаватели российских и зарубежных вузов, ведущих отечественных и зарубежных обучающих и консалтинговых компаний. Программы обучения адаптируются под потребности бизнеса Компании.

## **РАЗВИТИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СО СТОРОННИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ («ОТКРЫТЫЕ ИННОВАЦИИ»)**

Одним из ключевых принципов организации инновационной деятельности Компании является принцип «открытых инноваций», с активным привлечением передовых инновационных организаций.

Компания осуществляет инновационную деятельность в партнерстве с внешними контрагентами: вузами, научными центрами и институтами РАН, инновационными компаниями малого и среднего бизнеса, венчурными фондами, технологическими инкубаторами, технопарками и т.п.

ПАО «НК «Роснефть» вступает в стратегические партнерства с другими нефтяными компаниями для создания и приобретения технологий.

Компания в рамках реализации ПИР активно взаимодействует с компаниями малого и среднего бизнеса и представителями Инновационного центра «Сколково».

## **РАЗВИТИЕ ПАРТНЕРСТВА В СФЕРАХ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

ПИР включает стратегическое партнерство с вузами, научными центрами и институтами РАН, и зарубежными научными организациями в области подготовки кадров, повышения квалификации сотрудников, научно-технического прогнозирования, совместного проведения НИОКР, обмена научно-технической информацией, формирования технологических платформ и др.

### ***РАЗВИТИЕ ПАРТНЕРСТВА В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ***

ПИР включает партнерство с образовательными организациями в области довузовской подготовки учащихся «Роснефть-классов», подготовки кадров и реализации программ дополнительного профессионального образования для сотрудников Компании.

Партнерство ПАО «НК «Роснефть» с образовательными организациями развивается на системной основе для решения следующих стратегических задач:

- формирование молодого внешнего кадрового резерва Компании и обеспечение кадровой защищенности Компании в долгосрочной перспективе;
- обеспечение необходимого уровня подготовки и постоянного развития персонала в соответствии с актуальными требованиями бизнеса ПАО «НК «Роснефть»;

- участие Компании в государственном проекте по разработке отраслевых профессиональных стандартов;
- поддержка государственной политики в сфере образования и инновационного развития.

ПАО «НК «Роснефть» на системной основе развивает партнерские отношения с профильными вузами, расположенными в регионах производственной деятельности Компании. Во всех основных регионах присутствия Компанией и Обществами группы были определены вузы-партнеры и профильные региональные вузы, с которыми заключены долгосрочные (на 5 и более лет) комплексные соглашения о сотрудничестве.

В настоящее время в вузах-партнерах созданы и успешно работают базовые кафедры по всем основным направлениям бизнеса Компании.

В 2020-2024 гг. планируется продолжить работу по оснащению действующих кафедр и совместной с вузами модернизации ряда образовательных программ и учебных курсов в соответствии с потребностями бизнеса.

#### ***РАЗВИТИЕ ПАРТНЕРСТВА В СФЕРЕ НАУКИ***

Компания активно привлекает профильные вузы и научные организации к инновационным проектам по всем ключевым направлениям деятельности, в том числе в ЦИП, при сотрудничестве с региональными Корпоративными научно-исследовательскими и проектными институтами (КНИПИ). В настоящее время КНИПИ осуществляют эффективное взаимодействие с научными центрами и вузами, находящимися в регионах присутствия КНИПИ.

К 2024 г. ПАО «НК «Роснефть» планирует существенно расширить:

- количество вузов-партнеров по проведению НИОКР;
- количество предметных направлений НИОКР;
- объем финансирования проводимых НИОКР — в целях дальнейшего использования полученных результатов в производственной деятельности предприятий Компании.

#### **СИСТЕМА ЗАКУПОК ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ПОСТАВЩИКАМИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОДУКЦИИ, ВКЛЮЧАЯ МАЛЫЕ И СРЕДНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ**

В настоящее время компании малого и среднего бизнеса активно привлекаются для участия в реализации инновационных проектов. Кроме того, в Компании разработан и реализуется план мероприятий по расширению доступа субъектов малого и среднего предпринимательства к закупкам ПАО «НК «Роснефть».

Основные мероприятия:

- создана Система «Одного окна» для внедрения инновационной продукции и результатов исследовательских, опытно-конструкторских и технологических

работ субъектов малого и среднего предпринимательства, а также обеспечения взаимного трансфера технологий;

- разработан Реестр инновационной продукции и технологий, представляющий собой совокупность сведений об инновационных решениях, включая информацию о новых технологиях / инновационном оборудовании / продукции, в том числе полученных по результатам ЦИП/ОПИ, а также услуги, планируемые в рамках реализации ЦИП;
- разработано Положение Компании «О порядке и правилах работы Системы «Одного окна» для внедрения инновационной продукции»;
- разработаны и утверждены Принципы классификации Компании «Объекты инновационной деятельности», в которых определены единые правила и критерии отнесения товаров, работ, услуг Компании к инновациям в соответствии с Приказом Министерства промышленности и торговли РФ от 01.11.2012 №1618;
- разработано и утверждено Положение Компании «Порядок работы с Реестром инновационной продукции и технологий»;
- утверждены изменения в закупочные ЛНД в части закрепления особенностей участия и упрощения участия для субъектов МСП в процедурах закупок Компании. Положение размещено на сайте ПАО «НК «Роснефть», а также в Единой информационной системе (<http://zakupki.gov.ru>);
- разработаны Методические указания Компании «Оценка жизненного цикла продукции», предусматривающий порядок применения критерия оценки «стоимость жизненного цикла продукции»;
- осуществляется оценка опыта внедрения программ партнерства другими адресатами Дорожной карты, по результатам которой будет принято решение о целесообразности разработки и внедрения программы партнерства в Компании;
- предусмотрено формирование раздела об эффективности закупочной системы Компании в годовом отчете ПАО «НК «Роснефть» (в том числе в отношении закупок у субъектов МСП).

## **СИСТЕМА «ОДНОГО ОКНА» ДЛЯ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ**

Система «Одного окна» для внедрения инновационной продукции – это система взаимодействия ПАО «НК «Роснефть» с Заявителями (владельцами инновационных решений) в рамках единой электронной системы приема заявлений и принятия решений по заявлениям, вплоть до выдачи положительного или отрицательного заключения по вопросу необходимости внедрения инновационного решения (либо инновационной идеи) в деятельность Компании.

Предложить инновационное решение для совместной реализации может любое частное лицо, коллектив или организация, направив Компании заявку на сотрудничество в сфере инноваций.

Формат заявки на сотрудничество в сфере инноваций, инструкция по заполнению заявки и пример заполнения заявки находятся в открытом доступе в специальном разделе на официальном сайте Компании, по адресу

[https://www.rosneft.ru/Development/sci\\_and\\_innov/Upravlenie\\_innovacionnoj\\_dejatel'nostju/Sistema\\_Odnogo\\_okna/](https://www.rosneft.ru/Development/sci_and_innov/Upravlenie_innovacionnoj_dejatel'nostju/Sistema_Odnogo_okna/)

Деятельность Системы «Одного окна» регламентируется Положением Компании «О порядке и правилах работы Системы «Одного окна» для внедрения инновационной продукции».

Для обеспечения деятельности Системы «Одного окна» для внедрения инновационной продукции создана служба «Одного окна» и определены сотрудники, ответственные за реализацию функций Системы «Одного окна» для внедрения инновационной продукции.

## **ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ**

### ***ЦЕЛЕВЫЕ ОРИЕНТИРЫ РАСХОДОВ НА НИОКР***

В Компании, в соответствии с Положением «Порядок разработки (актуализации) и выполнения Программы инновационного развития ПАО «НК «Роснефть» определены целевые ориентиры, устанавливающие нижний и верхний пределы расходов на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и опытно-промышленные работы в размере не менее **0,3%** от годовой выручки Компании в соответствии с рекомендациями Минэкономразвития России по выполнению поручения № Пр-22 от 04.01.2010. Решение о повышении расходов определяется макроэкономическими показателями, оказывающими значимое воздействие на российскую экономику: стоимость барреля нефти марки Brent в долл. США и курс российского рубля по отношению к доллару.

Финансирование ПИР включает в себя финансирование следующих видов программ (проектов):

- НИОКР (разработка новых технологий);
- проекты ОПИ;
- приобретение и строительство высокотехнологичного оборудования и установок;
- целевые программы создание новых производств и новых продуктов, а также повышения эффективности производства.

Источником финансирования ПИР являются собственные средства Компании.



## **ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Развитие внешнеэкономической деятельности Компании в рамках реализации Программы инновационного развития предусматривает следующие основные направления:

- участие в международных проектах по разведке и добыче углеводородов;
- увеличение объемов первичной переработки нефти;
- широкое участие Компании в международных партнерствах;
- приобретение зарубежных активов, обеспечивающих ускоренное развитие Компании;
- диверсификация и приобретение экспертизы за счет участия в зарубежных проектах;
- реализация на внешних рынках разработанных в Компании технологий;
- использование во внешнеторговых сделках Компании офсетного механизма, включая:
  - требования по инвестированию части средств от суммы контракта в экономику РФ при заключении международных соглашений, касающихся инновационного развития;
  - требования о преимущественном использовании инновационного отечественного оборудования в технические задания договоров, заключаемых с иностранными компаниями на разработку базовых проектов.

## **ОБЩЕСТВА ГРУППЫ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ**

Программа инновационного развития включает в себя мероприятия по взаимодействию Обществ Группы (ОГ) нефтегазодобывающего, нефтеперерабатывающего и научного блоков Компании. ОГ принимают участие в:

- Подаче заявок на Целевые инновационные проекты;
- Участие в реализации Целевых инновационных проектов;
- Реализация проектов Регионального НИОКР;
- Испытании и внедрении технологий;
- Рационализаторской деятельности.