



**Паспорт
Программы инновационного
развития ПАО «Газпром»
до 2025 года**

**Санкт-Петербург
2020 г.**

Содержание

| | |
|---|-----------|
| РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛИ И КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ | 5 |
| Цели Программы | 5 |
| Ключевые показатели эффективности Программы..... | 6 |
| РАЗДЕЛ 2. ПРИОРИТЕТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ | 8 |
| Технологические приоритеты инновационного развития | 8 |
| Организационные инновации | 23 |
| Цифровая трансформация компании | 26 |
| РАЗДЕЛ 3. РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ | 28 |
| Развитие организационной структуры и механизмов управления инновациями | 28 |
| Развитие системы разработки и внедрения инновационной продукции и технологий | 29 |
| Развитие системы управления интеллектуальной собственностью | 37 |
| Развитие компетенций персонала компании | 38 |
| Развитие механизмов инвестирования в инновационной сфере | 42 |
| Развитие системы управления знаниями..... | 44 |
| Развитие инновационной инфраструктуры | 45 |
| РАЗДЕЛ 4. СОТРУДНИЧЕСТВО И ПАРТНЕРСТВО В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРАХ..... | 46 |
| Участие ПАО «Газпром» в реализации национальных проектов и программ, а также планов мероприятий («дорожных карт») Национальной технологической инициативы..... | 46 |
| Развитие механизмов закупок и взаимодействия с поставщиками инновационных решений | 47 |
| Развитие партнерства в сферах образования и науки | 49 |
| Участие в технологических платформах | 51 |
| Реализация инновационного потенциала регионов | 52 |
| Развитие международного сотрудничества в инновационной сфере | 53 |
| Контактные данные подразделения, осуществляющего взаимодействие с потенциальными партнерами в реализации Программы инновационного развития ПАО «Газпром» до 2025 года | 55 |
| ПЕРЕЧЕНЬ ДЗО, УЧАСТВУЮЩИХ В РАЗРАБОТКЕ И ВЫПОЛНЕНИИ ПРИР | 56 |

Введение

В современном мире инновационное развитие, способность к инновациям являются одним из основных факторов долговременного успеха в бизнесе любой высокотехнологичной компании.

Развитие ПАО «Газпром» как глобальной энергетической компании и надежного поставщика энергоресурсов связано с постоянным решением стратегических, технологических, экономических и иных задач, требующих поиска, получения и применения новых знаний, непрерывного повышения активности и эффективности инновационной деятельности.

Современные условия деятельности ПАО «Газпром» характеризуются ухудшением конъюнктуры рынков нефти и газа, высокой волатильностью курса национальной валюты, рядом ограничений на закупку высокотехнологичного оборудования и услуг для реализации перспективных проектов Общества. Значимость этих факторов усиливается тем, что Общество является преимущественно потребителем инновационной продукции и технологий.

Новые внешние условия, стремительный прогресс технологий всех сфер деятельности, экономическая ситуация в стране обуславливают необходимость обеспечения эффективности инновационной деятельности и актуализации Программы инновационного развития ПАО «Газпром» как основного инструмента ее достижения.

Целью актуализации Программы инновационного развития является определение и систематизация основных направлений и задач деятельности Общества в области инноваций, концентрация и оптимизация ресурсов для реализации основной цели Программы.

Программа инновационного развития актуализирована с учетом:

- Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- результатов сопоставления уровня технологического развития и текущих значений ключевых показателей эффективности ПАО «Газпром» с уровнем развития и показателями ведущих компаний-аналогов, выполненного МГУ имени М.В. Ломоносова;
- мероприятий и целевых показателей национальных проектов (программ) «Наука», «Образование», «Цифровая экономика Российской Федерации», «Экология», «Международная кооперация и экспорт», «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы», «Повышение производительности труда и поддержка занятости», Стратегии научно-

технологического развития Российской Федерации до 2035 года, планов мероприятий («дорожных карт») Национальной технологической инициативы.

Программа инновационного развития ПАО «Газпром»:

- является документом долгосрочного планирования и управления, интегрированным в систему стратегического планирования развития Компании;
- охватывает газовый, нефтяной и электроэнергетический бизнес Компании¹;
- содержит комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на разработку и внедрение новых технологий, инновационных продуктов и услуг, соответствующих мировому уровню, а также на создание благоприятных условий для развития инновационной деятельности как в ПАО «Газпром», так и в смежных областях промышленного производства России.

Программа инновационного развития ПАО «Газпром» до 2025 года один из действенных инструментов обеспечения достижения стратегической цели Компании – становление ПАО «Газпром» как лидера среди глобальных энергетических компаний посредством диверсификации рынков сбыта, обеспечения надежности поставок, роста эффективности деятельности, использования научно-технического потенциала.

Программа инновационного развития базируется на следующих основных принципах:

- преемственность с предыдущими Программами инновационного развития ПАО «Газпром»;
- использование накопленного опыта в области инновационного развития;
- использование наилучших (российских и зарубежных) практик в области инновационного развития;
- разумность и целесообразность, в том числе экономическая, мероприятий Программы.

¹ В Программе представлена подробная информация по газовому бизнесу. Информация по нефтяному и электроэнергетическому бизнесам представлена укрупненно, детальная информация приведена в программах инновационного развития ПАО «Газпром нефть» и ООО «Газпром энергохолдинг»

Раздел 1. Цели и ключевые показатели эффективности инновационного развития

Цели Программы

Основная цель Программы – постоянное повышение уровня технологического и организационного развития ПАО «Газпром» для поддержания позиций глобальной энергетической компании и надежного поставщика энергоресурсов.

Для реализации основной цели Программы и по результатам анализа и прогноза конкурентоспособности ПАО «Газпром» в инновационной сфере, результатам сопоставления уровня технологического развития и текущих значений ключевых показателей эффективности ПАО «Газпром» с уровнем развития и показателями ведущих компаний-аналогов, а также целевых показателей национальных проектов (программ) «Наука», «Образование», «Цифровая экономика Российской Федерации», «Международная кооперация и экспорт», «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы», «Повышение производительности труда и поддержка занятости», Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации до 2035 года, планов мероприятий («дорожных карт») Национальной технологической инициативы определены цели инновационного развития:

- рост эффективности использования ресурсов (энергетических, природных, трудовых и финансовых);
- снижение себестоимости добычи углеводородов, продукции и услуг;
- экономически эффективное освоение трудноизвлекаемых и труднодоступных месторождений углеводородов;
- повышение производительности труда;
- снижение негативного воздействия на окружающую среду в ходе производственной деятельности;
- повышение надежности и безопасности производственного оборудования;
- повышение уровня организационного развития, внедрение современных управленческих практик.

Ключевые показатели эффективности Программы

Ключевые показатели эффективности (KPI) определены исходя из целей инновационного развития ПАО «Газпром», измеримы и соответствуют направлениям, по которым проведен технологический аудит. Таблица 1 включает перечень KPI Общества.

Таблица 1

Перечень ключевых показателей эффективности ПАО «Газпром»

| Индекс показателя | Наименование показателя |
|-------------------|---|
| KPI ₁ | Доля затрат на НИОКР в выручке |
| KPI ₂ | Эффект от внедрения инновационных технологий в проектах |
| KPI ₃ | Снижение удельного расхода топливно-энергетических ресурсов на собственные технологические нужды и потери |
| KPI ₄ | Снижение удельных выбросов парниковых газов в CO ₂ -эквиваленте |
| KPI ₅ | Частота аварий и инцидентов на производстве |
| KPI ₆ | Прирост количества используемых патентов |
| KPI ₇ | Производительность труда |

Планируемые целевые значения KPI определены, исходя из целей реализации Программы инновационного развития, и направлены на достижение Обществом технологического и организационного уровня, соответствующего уровню компаний-конкурентов, и целевых ориентиров, установленных в нормативно-распорядительных документах федерального уровня (Таблица 2).

Таблица 2

Плановые значения ключевых показателей эффективности реализации Программы до 2025 года

| Направления повышения эффективности производственных процессов | № KPI | Показатели | Ед. изм. | Целевое значение | | | | | |
|--|------------------|---|----------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
| Инновационное развитие | KPI ₁ | Доля затрат на НИОКР в выручке | % | Не менее 0,11% | Не менее 0,11% | Не менее 0,11% | Не менее 0,11% | Не менее 0,11% | Не менее 0,11% |
| Внедрение инновационных технологий | KPI ₂ | Эффект от внедрения инновационных технологий в проектах: газовый бизнес: снижение эксплуатационных затрат (в виде экономии) за счет внедрения инновационных технологий (относительно экономии в базисном 2018 году) | % | Рост экономии на 1-3% ежегодно по отношению к базисному 2018 году | | | | | |
| | | электроэнергетический бизнес: коэффициент использования топлива | %. | 60,34 | 60,95 | 61,50 | 61,50 | 61,62 | 61,79 |
| Экономия энергетических ресурсов в процессе производства | KPI ₃ | Снижение удельного расхода топливно-энергетических ресурсов на собственные технологические нужды и потери (по отношению к базисному 2018 г.)* | % | 1,7 | 2,3 | 2,5 | 2,7 | 3,0 | 3,2 |
| Повышение экологичности процесса производства | KPI ₄ | Снижение удельных выбросов парниковых газов в CO ₂ -эквиваленте (по отношению к базисному 2018 г.)* | % | 1,2 | 1,5 | 1,9 | 2,3 | 2,7 | 3,1 |
| Улучшение потребительских свойств производимой продукции, уменьшение числа отказов и аварий при эксплуатации | KPI ₅ | Снижение частоты аварий и инцидентов на производстве (в процентах к среднему за период 2011-2014 гг. значению) | % | Снижение на 5 % за период 2016–2025 гг. | | | | | |
| Технологическое лидерство | KPI ₆ | Прирост количества используемых патентов | шт. | Не менее 12 в год | | | | | |
| | | Количество используемых патентов | шт. | 465 | 477 | 489 | 501 | 513 | 525 |
| Производственная деятельность | KPI ₇ | Рост производительности труда | % | Рост на 25,8% за период 2016 – 2025 гг. | | | | | |

* Расчет удельных показателей выполнен для газового бизнеса.

Раздел 2. Приоритеты инновационного развития

Технологические приоритеты инновационного развития

Для выявления наиболее актуальных для ПАО «Газпром» направлений инновационного развития проведена оценка потенциального экономического эффекта от внедрения инновационных технологий в рамках каждого из видов деятельности. Таким образом, определена чувствительность различных показателей видов деятельности к научно-техническому прогрессу. Расчеты проводились с учетом влияния территориально-геологических условий на прогнозируемые удельные капитальные и эксплуатационные затраты при внедрении технологий.

По результатам расчетов выделены ключевые области совершенствования технологий – технологические приоритеты (ТП), вложение средств в которые обеспечит ПАО «Газпром» получение положительного экономического эффекта (Рисунок 1). Таблица 3,

Таблица 4 и Таблица 5 включают перечень основных направлений НИОКР в разрезе технологических приоритетов для газового, нефтяного и электроэнергетического бизнесов.

Из представленных направлений НИОКР особое место занимают исследования, направленные на разработку технологий и технических решений, которые позволят обеспечить возможность экономически эффективного освоения труднодоступных регионов, производства новой высоколиквидной продукции, сжиженного природного газа с использованием отечественных технологий.

подавляющее большинство разрабатываемых инновационных технологий и мероприятий будут использоваться в нескольких видах деятельности, дочерних обществах, как на действующих, так и на перспективных производственных объектах, что обеспечит получение ПАО «Газпром» синергетического эффекта.

Научно-исследовательские организации, высшие учебные заведения (независимо от форм собственности), средние и малые инновационные предприятия, другие организации могут подавать заявочные материалы на выполнение НИОКР по заказу ПАО «Газпром» в адрес Департамента (О. Е. Аксютин).

Правила оформления подачи и рассмотрения заявок на выполнение НИОКР регламентированы Порядком организации научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ в ПАО «Газпром» и его дочерних обществах, размещенным на сайте ПАО «Газпром» по ссылке: <http://www.gazprom.ru/about/strategy/innovation/research/>.

ПАО «Газпром» приглашает заинтересованные организации принять участие в объявляемых открытых конкурсах на выполнение работ по представленным ниже технологическим приоритетам. С тематиками можно ознакомиться на электронной торговой площадке ПАО «Газпром» по ссылке <https://etpgaz.gazprombank.ru> после объявления конкурсных процедур.



Рисунок 1. Перечень технологических приоритетов и их эффективность

Таблица 3

Основные направления НИОКР (газовый бизнес)

| № п/п | Направления НИОКР в разрезе технологических приоритетов | Показатели эффективности |
|-------|--|---|
| 1. | ТП1. Технологии поиска и разведки месторождений углеводородов, включая освоение нетрадиционных ресурсов | снижение прогнозных удельных затрат при поиске и разведке месторождений в Российской Федерации |
| 1.1 | Технологии выявления поисковых объектов на углеводороды на шельфе и в транзитных зонах методами аэрокосмического зондирования Земли (аэрогравиметрия, аэромагнитометрия, оптико-радиолокационные исследования и др.) | снижение стоимости прироста запасов углеводородов за счёт снижения процента «сухих» скважин |
| 1.2 | Технологии лабораторных и полевых исследований пластовых систем (керна, шлам, флюиды) для повышения достоверности подсчета запасов | снижение стоимости прироста запасов углеводородов за счёт обоснованного выделения коллекторов в разрезе |
| 1.3 | Технологии выявления поисковых объектов и их разведки на основе комплексирования геофизических данных, в том числе нетрадиционных объектов | снижение стоимости прироста запасов углеводородов за счёт снижения стоимости полевых работ |
| 1.4 | Технологии геофизических и геолого-технологических исследований скважин (в том числе для нетрадиционных ресурсов газа) | снижение стоимости прироста запасов углеводородов за счёт снижения стоимости полевых работ |
| 1.5 | Технологии разноуровневого трехмерного цифрового геолого-геофизического моделирования нефтегазоносных областей, кластеров газодобычи, месторождений УВ | снижение стоимости прироста запасов углеводородов за счёт снижения стоимости полевых работ |
| 1.6 | Технологии строительства поисково-разведочных скважин, обеспечивающие повышение объема и достоверности исходных данных, в том числе в аномальных условиях и на шельфе | снижение стоимости прироста запасов углеводородов за счёт повышения объема исходной информации |
| 2. | ТП 2. Технологии повышения эффективности разработки действующих месторождений | снижение прогнозных удельных эксплуатационных затрат при добыче |
| 2.1 | Технологии ремонта и реконструкции промысловых объектов на действующих месторождениях | увеличение срока службы минимизация затрат при обустройстве и реконструкции |

| № п/п | Направления НИОКР в разрезе технологических приоритетов | Показатели эффективности |
|-------|---|---|
| 2.2 | Технологии закачки кислых газов в продуктивные пласты сероводородсодержащих месторождений с целью повышения эффективности разработки | увеличение конденсатоотдачи снижение прогнозных удельных эксплуатационных затрат при добыче утилизация сероводорода |
| 2.3 | Технологии и оборудование для эксплуатации скважин в период падающей добычи | увеличение сроков эксплуатации скважин увеличение добычи |
| 2.4 | Технологии эксплуатации месторождений в период падающей добычи | повышение эффективности эксплуатации скважин и продление стабильной работы скважин дополнительный объем добычи |
| 2.5 | Технологии эксплуатации промышленного оборудования на месторождениях с агрессивными компонентами | снижение эксплуатационных затрат |
| 2.6 | Технологии повышения эффективности разработки газоконденсатных залежей, в том числе с нефтяными оторочками, а также глубокозалегающих залежей, в том числе с аномальными термобарическими параметрами | увеличение коэффициента газо-, конденсато- и нефтеотдачи |
| 2.7 | Технологии повышения надежности и производительности скважин, в том числе для аномальных пластовых условий | снижение удельных эксплуатационных затрат на добычу |
| 2.8. | Технологии энергосбережения и сокращения потерь при добыче газа | снижение потребления ТЭР на СТН и потери сокращение выбросов парниковых газов повышение технологического преимущества |
| 3. | ТП 3. Технологии освоения ресурсов углеводородов на континентальном шельфе | снижение прогнозных удельных капитальных затрат при добыче газа в шельфовой зоне Российской Федерации снижение прогнозных удельных эксплуатационных затрат при добыче газа в шельфовой зоне Российской Федерации |

| № п/п | Направления НИОКР в разрезе технологических приоритетов | Показатели эффективности |
|-------|---|--|
| 3.1 | Технологии круглогодичного бурения скважин с помощью мобильных ледостойких сооружений (МЛБУ, плавучие буровые, буровые суда) | сокращение сроков ввода месторождений углеводородов в Обской и Тазовской губах, Карского моря, шельфа о. Сахалин |
| 3.2 | Технологии освоения нефтегазовых объектов на шельфе с использованием плавучих технологических комплексов (подготовка, транспортировка, сжижение газа) | снижение прогнозных удельных капитальных затрат при добыче газа в шельфовой зоне Российской Федерации снижение прогнозных эксплуатационных затрат при добыче газа в шельфовой зоне Российской Федерации |
| 3.3 | Технологии выявления поисковых объектов на углеводороды на шельфе и транзитных зонах сейсмическими методами | снижение стоимости прироста запасов углеводородов за счёт использования новых инструментов и повышения достоверности обработки данных снижение прогнозных удельных капитальных затрат при добыче газа в шельфовой зоне Российской Федерации |
| 3.4 | Технологии освоения объектов мелководного шельфа полуострова Ямал | снижение прогнозных эксплуатационных затрат при добыче газа в шельфовой зоне Российской Федерации |
| 3.5 | Технологии ликвидации разливов нефти, нефтепродуктов и газового конденсата на шельфе Арктики | снижение техногенного воздействия |
| 3.6 | Технологии освоения нефтегазовых объектов на шельфе с использованием подводных добычных систем (ПДК, подводное технологическое оборудование) | снижение прогнозных удельных капитальных затрат при добыче газа в шельфовой зоне Российской Федерации снижение прогнозных эксплуатационных затрат при добыче газа в шельфовой зоне Российской Федерации |

| № п/п | Направления НИОКР в разрезе технологических приоритетов | Показатели эффективности |
|-------|---|---|
| 3.7 | Технологии контроля технического состояния и дистанционного коррозионного мониторинга морских трубопроводных систем | снижение прогнозных удельных капитальных затрат при добыче газа в шельфовой зоне Российской Федерации снижение прогнозных удельных эксплуатационных затрат при добыче газа в шельфовой зоне Российской Федерации |
| 3.8 | Технологии освоения нефтегазовых объектов на шельфе с использованием подводных систем подготовки газа | увеличение коэффициента газоотдачи |
| 3.9 | Технологии применения подводных робототехнических комплексов для контроля технического состояния объектов обустройства морских месторождений | снижение прогнозных эксплуатационных затрат при добыче газа в шельфовой зоне Российской Федерации |
| 3.10 | Технологии строительства скважин с подводным расположением устья | снижение прогнозных капитальных затрат |
| 4. | ТП 4. Технологии освоения новых месторождений | снижение прогнозных удельных капитальных затрат при добыче газа снижение прогнозных удельных эксплуатационных затрат при добыче газа |
| 4.1 | Технологии строительства технологических объектов в условиях ММП | снижение эксплуатационных затрат при добыче газа в районах вечной мерзлоты |
| 4.2 | Технологии освоения малых месторождений с использованием процесса СЖТ на промысле | снижение эксплуатационных затрат при добыче газа из малых месторождений |
| 4.3 | Технологии предотвращения экзогенных (эрозионных) процессов и восстановления техногенно-нарушенных земель в районах месторождений углеводородов Крайнего Севера | снижение техногенного воздействия повышение эксплуатационной надежности сооружений |
| 4.4 | Технологии эксплуатации промышленного оборудования на месторождениях Крайнего Севера (применения турбохолодильной техники и альтернативных | снижение потребления химреагентов повышение технологической надёжности эксплуатации УКПГ |

| № п/п | Направления НИОКР в разрезе технологических приоритетов | Показатели эффективности |
|-------|--|---|
| | способов охлаждения газа в системах промышленной подготовки газа на месторождениях Крайнего Севера) | надёжное обеспечение высоких требований к качеству транспортируемого газа, включая период максимально высоких температур атмосферного воздуха |
| 4.5 | Технологии повышения углеводородоотдачи объектов с низкими термобарическими условиями и промышленными запасами гелия | <p>снижение прогнозных удельных капитальных затрат при добыче газа в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке</p> <p>снижение прогнозных удельных эксплуатационных затрат при добыче газа в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке</p> <p>дополнительный объем добычи</p> |
| 4.6 | Технологии строительства скважин, обеспечивающие максимальную производительность для всех типов коллекторов, в том числе в аномальных термобарических условиях | снижение прогнозных удельных эксплуатационных затрат при добыче газа |
| 4.7 | Технологии обеспечения эксплуатационной надежности скважин на месторождениях Крайнего Севера | <p>повышение эксплуатационной надежности скважин</p> <p>снижение капитальных затрат на строительство скважин в районах вечной мерзлоты</p> |
| 4.8 | Технологии бурения и крепления скважин в условиях полисолевой агрессии, катастрофических поглощений и рапопроявлений | <p>снижение удельных эксплуатационных затрат при добыче газа</p> <p>снижение удельных затрат при ремонте скважин</p> <p>снижение техногенного воздействия</p> |
| 4.9 | Технологии интеллектуального управления процессами добычи углеводородов | <p>снижение удельных капитальных затрат на прирост добычи</p> <p>снижение прогнозных удельных эксплуатационных затрат при добыче</p> <p>дополнительный объем добычи</p> <p>экономия эксплуатационных затрат на строительство скважин в сложных геолого-технических условиях</p> |

| № п/п | Направления НИОКР в разрезе технологических приоритетов | Показатели эффективности |
|-------|--|--|
| 4.10 | Технологии добычи, получения и транспортировки газогидратов | развитие новой масштабной ресурсной базы повышение технологического преимущества |
| 5. | ТП 5. Технологии, обеспечивающие повышение эффективности магистрального транспорта газа, диверсификацию способов поставок газа потребителям | снижение капитальных вложений в строительство линейной части снижение капитальных вложений в строительство КС снижение эксплуатационных затрат снижение затрат на реконструкцию |
| 5.1 | Технологии компримирования и повышения эффективности применения технологического и электрогенерирующего оборудования компрессорных станций | снижение капитальных вложений в строительство компрессорных станций снижение эксплуатационных затрат |
| 5.2 | Технологии развития и реконструкции газотранспортных систем | снижение капитальных вложений в строительство МГ снижение эксплуатационных затрат снижение затрат на реконструкцию |
| 5.3 | Технологии проектирования, строительства и ремонта магистральных газопроводов нового поколения | снижение капитальных вложений в строительство линейной части снижение капитальных вложений в строительство КС снижение эксплуатационных затрат |
| 5.4 | Технологии управления эксплуатацией объектов ЕСГ | снижение капитальных вложений в строительство линейной части снижение капитальных вложений в строительство КС снижение эксплуатационных затрат |
| 5.5 | Технологии повышения эксплуатационной надежности объектов ГТС | снижение капитальных вложений в строительство линейной части снижение капитальных вложений в строительство КС снижение эксплуатационных затрат |

| № п/п | Направления НИОКР в разрезе технологических приоритетов | Показатели эффективности |
|-------|---|--|
| 5.6 | Комплекс технологий повышения противокоррозионной защиты объектов ГТС | снижение капитальных вложений в строительство линейной части |
| | | снижение капитальных вложений в строительство КС |
| | | снижение эксплуатационных затрат |
| | | снижение затрат на реконструкцию |
| 5.7 | Технологии консервации объектов ГТС | снижение эксплуатационных затрат |
| | | снижение затрат на реконструкцию |
| 5.8 | Технологии получения и использования метано-водородного топлива для ГПА | снижение расхода топливного газа (в сравнении с традиционными ГПА) |
| | | сокращение выбросов парниковых газов (в сравнении с традиционными ГПА) |
| | | достижение целевых нормативов выбросов загрязняющих веществ |
| 5.9 | Технологии энергосбережения и сокращения потерь газа при транспортировке газа | снижение потребления ТЭР на СТН и потери |
| | | сокращение выбросов парниковых газов |
| | | повышение технологического преимущества |
| 6. | ТП 6. Технологии повышения эффективности хранения газа | снижение капитальных вложений в подземное хранение газа |
| | | снижение эксплуатационных затрат в подземное хранение газа |
| 6.1 | Технологии долгосрочного хранения газа в сорбированном, гидратном и сжиженном состоянии | снижение затрат на транспорт газа в пиковые периоды |
| 6.2 | Технологии повышения активной емкости ПХГ (в том числе за счет замены части буферного природного газа на неуглеводородные газы) | снижение капитальных вложений в подземное хранение газа |
| | | снижение эксплуатационных затрат в подземное хранение газа |
| 6.3 | Технологии строительства ПХГ в непористых пластах (соляные, скальные) | снижение затрат на транспорт газа в пиковые периоды |

| № п/п | Направления НИОКР в разрезе технологических приоритетов | Показатели эффективности |
|-------|---|--|
| | | увеличение объема реализации газа |
| 6.4 | Технологии повышения суточных отборов на ПХГ (в том числе для пластов с низкими фильтрационно-емкостными свойствами и аномально низким пластовым давлением) | снижение капитальных вложений в подземное хранение газа снижение эксплуатационных затрат в подземное хранение газа |
| 7. | ТП 7. Технологии повышения эффективности переработки газа и газового конденсата | снижение капитальных вложений в переработке углеводородов снижение эксплуатационных затрат в переработке углеводородов производство и сбыт новой продукции |
| 7.1 | Технологии, химические реагенты, катализаторы по переработке углеводородного сырья с получением высоколиквидной продукции топливного, нефтехимического и промышленного назначений | снижение капитальных вложений в переработке углеводородов снижение эксплуатационных затрат в переработке углеводородов |
| 7.2 | Отечественные энергоэффективные технологии извлечения целевых компонентов из природного газа, в том числе очистки и производства товарного гелия | снижение капитальных вложений в переработке углеводородов снижение эксплуатационных затрат в переработке углеводородов |
| 7.3 | Технологии глубокой переработки природного газа и газового конденсата с применением газохимических процессов с целью получения новых видов высоколиквидной продукции | снижение капитальных вложений в переработке углеводородов снижение эксплуатационных затрат в переработке углеводородов |
| 7.4 | Технологии производства дорожных и строительных материалов на основе серы | производство и сбыт новой продукции |
| 8. | ТП 8. Технологии производства сжиженного природного газа | снижение прогнозных удельных капитальных и эксплуатационных затрат производства крупнотоннажного СПГ |

| № п/п | Направления НИОКР в разрезе технологических приоритетов | Показатели эффективности |
|-------|---|---|
| 8.1 | Энергосберегающие технологии производства СПГ | удельные энергозатраты на сжижение природного газа, кВт·ч/т: - в холодное время; - в тёплое время |
| 8.2 | Технологии использования СПГ в качестве моторного топлива | снижение эксплуатационных затрат |
| 8.3 | Технологии малотоннажного производства СПГ, в том числе на ГРС | снижение эксплуатационных затрат снижение вредных выбросов |
| 8.4 | Крупнотоннажные технологии совместного получения СПГ и гелиевого концентрата с использованием высокоэффективного отечественного оборудования | снижение капитальных вложений в переработке углеводородов снижение эксплуатационных затрат в переработке углеводородов |
| 8.5 | Технологии, абсорбенты, химические реагенты и катализаторы для подготовки газа к сжижению и криогенному разделению, а также для обеспечения экспортных требований к природному газу и продуктам его переработки | снижение капитальных вложений в переработке углеводородов снижение эксплуатационных затрат в переработке углеводородов |
| 9. | ТП 9. Технологии реализации и использования газа | увеличение объемов реализации газа в России увеличение объемов реализации газа на зарубежных рынках |
| 9.1 | Технологии повышения эффективности эксплуатации АГНКС за счет использования нового оборудования | снижение эксплуатационных затрат |
| 9.2 | Технологии повышения качества газового моторного топлива (до класса Евро-5+), в том числе за счет использования водородосодержащего газа и антидетонационных добавок | снижение вредных выбросов |
| 9.3 | Технологии получения биопротеина из природного газа | расширение рынка использования газа, увеличение объемов реализации газа |

| № п/п | Направления НИОКР в разрезе технологических приоритетов | Показатели эффективности |
|-------|--|--|
| | | сокращение затрат на компримирование низконапорного газа для подачи его в газотранспортную сеть |
| 9.4 | Исследования влияний изменения климата на производственные процессы | снижение природно-техногенных рисков повышение уровня адаптации к меняющимся климатическим и геокриологическим условиям |
| 9.5 | Технологии снижения выбросов парниковых газов в производственных процессах | снижение удельных выбросов парниковых газов с CO ₂ -эквиваленте |
| 9.6 | Разработка методов расчета и исследования «углеродного» и «токсического» следа природного газа при поставках в зарубежные страны | повышение объективности оценочных данных |

Таблица 4

Основные направления НИОКР (нефтяной бизнес)

| № п/п | Направления НИОКР в разрезе технологических приоритетов | Показатели эффективности |
|-------|---|---|
| 1. | ТП 1н. Технологии добычи нефти | |
| 1.1 | Комплекс технологий, направленных на повышение продуктивности скважин | снижение удельной стоимости бурения и заканчивания, вовлечение в разработку трудноизвлекаемых запасов |
| 1.2 | Технологии вовлечения в разработку нетрадиционных запасов нефти | дополнительная добыча нефти |
| | | дополнительные запасы углеводородов на территории ХМАО и ЯНАО |
| 1.3 | Технология ПАВ-полимерного заводнения | увеличение коэффициента извлечения нефти |
| 2. | ТП 2н. Технологии нефтепереработки и нефтехимии | |
| 2.1 | Катализаторы каталитического крекинга | объем производства катализаторов |
| 2.2 | Катализаторы гидроочистки и гидрокрекинга | объем производства катализаторов |
| 2.3 | Процесс ароформинга | переработка бензина газового стабильного в высокооктановый компонент бензина |

Основные направления НИОКР (электроэнергетический бизнес)

| № п/п | Направления НИОКР в разрезе технологических приоритетов | Показатели эффективности |
|-------|--|--|
| 1. | ТП 1э. Технологии повышения эффективности теплоэнергетического оборудования ТЭЦ и ГРЭС | |
| 1.1 | Технологии повышения энергоэффективности, совершенствования технико-экономических параметров паросилового, котельного и вспомогательного оборудования в энергетике | продление паркового ресурса снижение среднегодового удельного расхода топлива на выработку электроэнергии на газовых и угольных электростанциях (до целевого значения) |
| 1.2 | Технологии повышения надежности генерирующего и вспомогательного оборудования в энергетике | снижение числа технологических нарушений |
| 1.3 | Технологии экологически чистого использования твердого топлива в энергетике | снижение среднегодового удельного расхода топлива на выработку электроэнергии на угольных электростанциях (до целевого значения) снижение эмиссии парниковых газов на угольных электростанциях снижение выбросов оксидов азота, оксидов серы и золы на угольных электростанциях |
| 2. | ТП 2э. Технологии повышения эффективности эксплуатации тепловых сетей | |
| 2.1 | Технологии повышения надежности и энергоэффективности оборудования и трубопроводов тепловых сетей | увеличение средних сроков продления ресурса участков тепловых сетей сокращение удельной повреждаемости трубопроводов тепловых сетей в зоне обработки ПАВ сокращение удельной повреждаемости сильфонных компенсаторов при сохранении объемов работ по замене СК на текущем уровне сокращение удельной повреждаемости трубопроводов тепловых сетей сокращение тепловых потерь в сетях при изоляции запорной арматуры |
| 2.2 | Технологии модернизации оборудования, выработавшего ресурс | повышение эффективности топливоиспользования (КПД) |

Организационные инновации

Организационные инновации реализуются в рамках отдельного приоритета в составе Программы НИОКР ПАО «Газпром», что обусловлено необходимостью проведения дополнительных исследований или проработкой вопросов использования в структуре ПАО «Газпром» новых методов в ведении бизнеса, в организации рабочих мест или организации внешних связей.

ПАО «Газпром» выделены следующие направления, входящие в приоритет «Организационные инновации» Программы НИОКР ПАО «Газпром»:

- совершенствование системы долгосрочного прогнозирования;
- технико-экономическое моделирование ЕСГ;
- совершенствование системы управления затратами;
- совершенствование системы управления устойчивым развитием (в том числе разработка программ в области энергосбережения и экологии и пр.);
- развитие методологии корпоративного управления;
- совершенствование системы управления рисками;
- создание адаптивных механизмов управления инвестиционной деятельностью;
- совершенствование системы ценообразования и тарифной политики;
- совершенствование системы управления инновационной деятельностью.

Результаты научно-исследовательских работ и услуг, соответствующие перечисленным направлениям организационных инноваций, могут внедряться на любом этапе цепочки создания добавочной стоимости (виде деятельности) ПАО «Газпром».

ПАО «Газпром» определены следующие основные факторы эффективности организационных инноваций:

- сокращение времени подготовки, принятия и реализации управленческих решений (в части сокращения операционных затрат времени), выражающееся в экономии временных затрат на анализ альтернатив возможных решений, повышении уровня личностных компетенций работников и повышении эффективности обработки информации благодаря организационным инновациям;
- снижение неопределённости (повышение достоверности и объективности исходной для принятия решений информации) в ходе подготовки и принятия управленческих решений, проявляющееся в повышении точности идентификации ситуационных факторов, влияющих на процесс подготовки и

реализации управленческих решений за счёт внедрения регулярно обновляемых баз данных (знаний);

- рост качества принимаемых управленческих решений (снижение числа неверно принятых управленческих решений и потерь ПАО «Газпром» вследствие неправильно принятых решений), которому способствует применение в практике управления научно-обоснованных методов функционально-стоимостного анализа, прогнозирования, моделирования, анализа риска, экономического и правового обоснования осуществляемых нововведений, а также развитие математического обеспечения всех уровней управления;
- рост производительности труда, который является следствием совершенствования методов управления, применения современных систем контроля качества, внедрения корпоративных систем управления знаниями;
- рост инвестиционной привлекательности ПАО «Газпром», формируемый эффективной деятельностью Общества, рост доходов которого в долгосрочной перспективе невозможен без повсеместного перехода к использованию современных технологий, развития производства, освоения многообразных новых форм корпоративного управления, оптимизации бизнес-процессов;
- масштаб внедрения, определяемый возможностью масштабирования и тиражирования предлагаемых в организационных инновациях рациональных решений на всю сферу деятельности Общества.

Таблица 6 отражает основные направления НИОКР и присущие им факторы эффективности в области организационных инноваций, утвержденные в ПАО «Газпром».

ПАО «Газпром» приглашает заинтересованные организации, принять участие в объявляемых открытых конкурсах на выполнение работ по представленным приоритетам в области организационных инноваций.

Таблица 6

Основные направления НИОКР в области организационных инноваций

| № | Направления НИОКР | Факторы эффективности |
|---|---|--|
| 1 | Совершенствование системы долгосрочного прогнозирования | Повышение качества принимаемых управленческих решений |
| 2 | Технико-экономическое моделирование ЕСГ | Снижение неопределённости (повышение достоверности и объективности исходной для принятия решений информации) в ходе подготовки и принятия управленческих решений |
| 3 | Совершенствование системы управления затратами | Повышение качества принимаемых управленческих решений |
| 4 | Совершенствование системы управления устойчивым развитием (в том числе разработка программ в области энергосбережения и экологии и пр.) | Повышение качества принимаемых управленческих решений |
| 5 | Развитие методологии корпоративного управления | Рост производительности труда, повышение качества принимаемых управленческих решений |
| 6 | Совершенствование системы управления рисками | Повышение качества принимаемых управленческих решений |
| 7 | Создание адаптивных механизмов управления инвестиционной деятельностью | Сокращение времени подготовки, принятия и реализации управленческих решений |
| 8 | Совершенствование системы ценообразования и тарифной политики | Рост инвестиционной привлекательности |
| 9 | Совершенствование системы управления инновационной деятельностью | Снижение неопределённости (повышение достоверности и объективности исходной для принятия решений информации) в ходе подготовки и принятия управленческих решений |

Цифровая трансформация компании

Цифровая трансформация является неотъемлемой частью развития компании ПАО «Газпром» и в первую очередь связана с изменениями производственных и бизнес-процессов под влиянием цифровых технологий.

Актуальность цифровизации и интеллектуализации производства определяется возможностью использования современных информационных технологий для повышения конкурентоспособности компаний Группы Газпром за счет:

- выстраивания интегрированных производственных цепочек, охватывающих как основные процессы добычи, транспорта и переработки газа и газового конденсата, а также подземного хранения газа, так и обеспечивающие процессы, автоматизации формирования производственных планов и контроля их исполнения как в разрезе отдельных производственных процессов и объектов, так и по цепочкам в целом,
- повышения производительности и энергоэффективности производственных цепочек за счет интегрированного моделирования, промышленной аналитики, апробации управляющих воздействий на «цифровом двойнике» и применения наиболее эффективных из них на реальных объектах,
- повышения эффективности процессов эксплуатации, диагностики, технического обслуживания, ремонта и реконструкции производственных активов за счет создания цифровых моделей активов и их применения для ситуационного моделирования, выбора и применения на реальном активе наиболее эффективного набора мероприятий.

Группа Газпром при планировании своего развития в области цифровизации производства учитывает следующие нормативные документы:

- Указ Президента Российской Федерации от 07 мая 2018 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы», утвержденная указом Президента Российской Федерации от 09 мая 2017 г. № 203;
- Паспорт программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 12 февраля 2019 г. № 195-р;
- «План мероприятий по внедрению оценки экономической эффективности обоснования инвестиций и технологий информационного моделирования на

всех этапах «жизненного цикла» объекта капитального строительства», утвержденный заместителем Председателя Правительства Российской Федерации Д.Н. Козаком от 11 апреля 2017 г. № 2468п-П9.

Опираясь на анализ вышеуказанных документов и мировой опыт развития цифровых технологий в качестве ключевых технологий цифровизации производства для компаний Группы Газпром выделены:

- создание единого корпоративного хранилища данных о режимах работы и состоянии производственных активов (в терминах Индустрии 4.0 - «озеро данных») в качестве технологической основы для создания Единого информационного пространства,
- применение технологии «цифровых двойников» для автоматизации управления производством, интегрированного планирования, мониторинга технического состояния активов, сценарного моделирования и оптимизации режимов производственных цепочек,
- применение технологий искусственного интеллекта для решения задач проактивного управления производственными объектами и технологическими процессами.

Наиболее значимые области влияния ИТ на основные направления деятельности ПАО «Газпром»: создание конкурентных преимуществ для устойчивого развития ПАО «Газпром» как глобальной энергетической компании, создание новых продуктов и услуг, выход на новые рынки, повышение прозрачности финансово-хозяйственной деятельности, совершенствование корпоративного управления, повышение эффективности основной деятельности, включая обеспечение эффективного газоснабжения и высокой надежности поставок газа.

Информация по мероприятиям цифровой трансформации в газовом, нефтяном и электроэнергетическом бизнесах приведена в программах инновационного развития ПАО «Газпром», ПАО «Газпром нефть» и ООО «Газпром энергохолдинг».

Раздел 3. Развитие системы управления инновациями

Развитие организационной структуры и механизмов управления инновациями

Управление инновационной деятельностью ПАО «Газпром» осуществляется в тесном взаимодействии структурных подразделений ПАО «Газпром», дочерних обществ и внешних партнеров по научно-техническому сотрудничеству. Структура управления состоит из 3-х уровней (Рисунок 2).

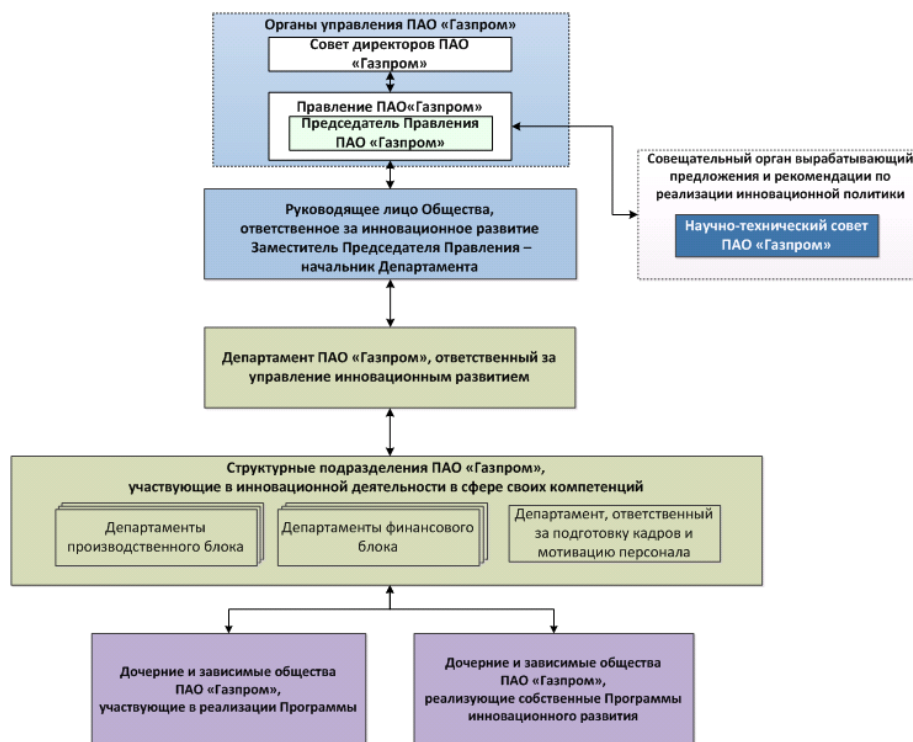


Рисунок 2. Структура управления инновационной деятельностью ПАО «Газпром»

Первый уровень включает:

- органы управления Общества (Совет директоров, Правление, Председатель Правления ПАО «Газпром»);
- руководящее лицо Общества – Заместитель Председателя Правления - начальник Департамента;
- Научно-технический совет ПАО «Газпром».

Второй уровень включает:

- Департамент, ответственный за организацию инновационной деятельности (О.Е. Аксютин);
- структурные подразделения, участвующие в инновационной деятельности в сфере своих компетенций.

Третий уровень управления включает ДЗО, в том числе разрабатывающие и реализующие собственные ПриР.

Управление инновационной деятельностью ПАО «Газпром» осуществляется посредством реализации следующих процессов:

- стратегическое управление инновационной деятельностью;
- мониторинг внешней и внутренней среды;
- управление ПриР;
- управление программой НИОКР;
- управление инновационными проектами;
- управление интеллектуальной собственностью (изобретательской, патентно-лицензионной деятельностью и деятельностью по созданию и использованию программ для ЭВМ и баз данных);
- управление взаимодействием в инновационной сфере;
- координация финансирования и бюджетирования инновационной деятельности.

Развитие системы разработки и внедрения инновационной продукции и технологий

Внедрение инноваций рассматривается в ПАО «Газпром» как этап инновационной деятельности, в рамках которого выполняется комплекс специализированных мероприятий по применению инновационной продукции в условиях и в течение времени, достаточных для определения ее фактической эффективности и принятия обоснованного решения о последующем использовании или неиспользовании на объектах ПАО «Газпром».

Включение новых требований и апробированных инновационных решений в техническую политику ПАО «Газпром» основывается на принципах рыночных взаимоотношений с разработчиками и производителями инновационных продуктов.

С целью получения возможности приобретать и использовать технику и технологии, в наибольшей степени соответствующие требованиям ПАО «Газпром», компания участвует в создании новых образцов оборудования и технологий совместно с организациями-разработчиками и производителями путем вложения средств, а также организацией и управлением разработкой. Основным условием участия ПАО «Газпром» в разработке новой техники и технологий является учет интересов сторон и получение взаимной выгоды.

Степень и формы участия ПАО «Газпром» в создании технологических инноваций определяются в каждом конкретном случае на основе технико-экономического обоснования, в котором проанализированы и оценены следующие факторы:

- наличие технико-экономических требований ПАО «Газпром» к новому виду оборудования;
- предполагаемый объем поставок серийного оборудования, подтвержденный программными документами ПАО «Газпром»;
- планируемый период и план поставок оборудования;
- наличие на рынке оборудования, соответствующего требованиям ПАО «Газпром», и условия его поставки;
- наличие технического задания ПАО «Газпром» на разработку оборудования;
- наличие разработчика с научно-техническим, технологическим и производственным потенциалом, достаточным для создания требуемого оборудования;
- предполагаемый срок разработки до стадии серийного производства;
- возможность реализации определенных форм участия ПАО «Газпром» в создании нового оборудования и присущие им риски;
- эффективность различных вариантов участия ПАО «Газпром» в создании нового оборудования, а также приобретении имеющегося на рынке (при наличии), определенная для полного жизненного цикла оборудования.

Инновации для внедрения поступают в ПАО «Газпром» из трех источников:

- результаты НИОКР, выполненные по заказам Общества;
- требующие доработки предложения разработчиков, прошедшие анализ и отобранные системой «одного окна»;
- предложения владельцев инновационных продуктов, производство или предоставление которых уже освоено.

В целях обеспечения внедрения инновационной продукции, расширения ее применения, достижения фактической экономической эффективности финансовых вложений ПАО «Газпром» в НИОКР, стимулирования научно-технического развития, сокращения сроков и трудозатрат на организацию внедрения инновационной продукции приказом ПАО «Газпром» от 02.03.2018 введено в действие «Положение о внедрении в ПАО «Газпром» инновационной продукции, в том числе результатов НИОКР».

Положение – основополагающий документ, регламентирующий доведение новых технологических решений до уровня производственных подразделений Общества и

обеспечивающий своевременное включение новых требований и апробированных инновационных решений в техническую политику Общества для последующего применения при закупках.

В рамках реализации единой политики в сфере выявления и введения в употребление новых или значительно улучшенных продуктов (товаров, услуг) и процессов, результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ приказом ПАО «Газпром» от 29.05.2018 введено в действие «Положение о постоянно действующей Комиссии по внедрению в ПАО «Газпром» инновационной продукции».

Для достижения поставленных целей Комиссия согласовывает программы внедрения результатов НИОКР, выполняемых по заказу ПАО «Газпром» или его дочерних обществ и организаций, принимает решение о внесении в Реестр инновационной продукции для внедрения в ПАО «Газпром» готовых к использованию инновационных решений, предложений, поступивших в рамках деятельности «одного окна», согласовывает мероприятия по внедрению инновационной продукции в ПАО «Газпром».

В ПАО «Газпром» разработано и утверждено Положение о системе «одного окна» для внедрения инновационной продукции субъектов малого и среднего предпринимательства, рассмотрения инновационных предложений физических и юридических лиц. Положение направлено на упрощение взаимодействия СМСП со структурными подразделениями ПАО «Газпром», его дочерними обществами и организациями, участвующими в принятии решения о допуске инновационной продукции к применению в компании.

Положение распространяется на инновационные и высокотехнологичные товары, работы, услуги и результаты НИОКР - законченные инновационные разработки субъектов малого и среднего предпринимательства, предлагаемые ими для использования (внедрения, применения, выполнения, оказания) ПАО «Газпром» и его дочерними обществами, а также на поступающие в ПАО «Газпром» инновационные предложения физических и юридических лиц (включая СМСП), не достигшие стадии готовой продукции (технологии).

Инновации, рекомендованные к внедрению системой «одного окна», могут потребовать доработки, либо внедряться без доработки.

Отбор для применения в производственных процессах наиболее прогрессивных и эффективных технических и технологических решений является одной из главных задач оценки соответствия и допуска продукции.

Действенным инструментом освоения производства инновационных решений в сфере трубной продукции являются Программы научно-технического сотрудничества ПАО «Газпром» с трубными и металлургическими компаниями. В Программах сконцентрированы перспективные потребности ПАО «Газпром», обеспечение которых производители трубной продукции могут обеспечить в течение ближайших пяти лет. Наиболее приоритетные направления реализуются через технологические дорожные карты ПАО «Газпром»:

- «Трубы нового поколения, изготовленные с применением лазерной сварки» (совместно с ПАО «ЧТПЗ», утверждена в 2016 г.);
- «Трубы и соединительные детали из плакированных сталей» (совместно с АО «ОМК», утверждена в 2017 г.);
- «Освоение производства трубной продукции с интегрированными регистрирующими, обрабатывающими и коммутационными компонентами нового типа» (совместно с ПАО «ТМК», утверждена в 2018 г.).
- Совместно с ПАО «Северсталь» реализуется дорожная карта «Освоение производства электросварных прямошовных труб большого диаметра класса прочности K80 (X100)», согласно которой предполагается освоить к 2023 году производство труб повышенного класса прочности K80 (X100).

Одним из инструментов мотивации внедрения инновационной продукции являются премия ПАО «Газпром» в области науки и техники.

Премии присуждаются ежегодно за крупные разработки в области добычи, транспортировки, хранения, переработки и использования природного газа, газового конденсата, нефти, завершившиеся эффективным применением образцов новой техники, приборов, оборудования и материалов.

В целях внедрения единых корпоративных принципов в области управления инновационной деятельностью дочерних обществ ПАО «Газпром», функционирует Единая система управления инновационной деятельностью дочерних обществ ПАО «Газпром» (утверждена и введена в действие приказом ПАО «Газпром» от 17.08.2017 № 581). Одной из основных задач дочерних обществ в области инновационного развития является реализация инновационных проектов и получение значимого эффекта в области инноваций. Дочерние общества являются местом непосредственного внедрения технических и технологических решений, а также

возникновения экономических эффектов от их использования. Наряду с анализом и контролем соответствия деятельности дочерних обществ в области инновационного развития требованиям законодательства Российской Федерации и внутренним документам ПАО «Газпром» в области инновационной деятельности особое внимание уделено вопросам дальнейшего использования (тиражирования) результатов НИОКР и охраняемых результатов интеллектуальной деятельности, давших положительный и значимый для ПАО «Газпром» результат, коммерциализации прав на такие результаты.

Доведение (адаптация) новых технологических решений до уровня производственных подразделений, дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром», оценка технологической готовности и сертификация новых технологий осуществляется по трем основным взаимосвязанным направлениям (Рисунок 3):

- установление требований к продуктам (работам, услугам) для рынка (Система стандартизации ПАО «Газпром»);
- оценка соответствия в формах:
 - корпоративной приемки опытных образцов новой продукции, работ, услуг (постоянно действующие Комиссии ПАО «Газпром», сформированные по признаку функционального предназначения продуктов);
 - добровольной сертификации третьей стороной (Система добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ) на стадии закупки;
- обеспечение долговременной стабильности качества (системы менеджмента качества).

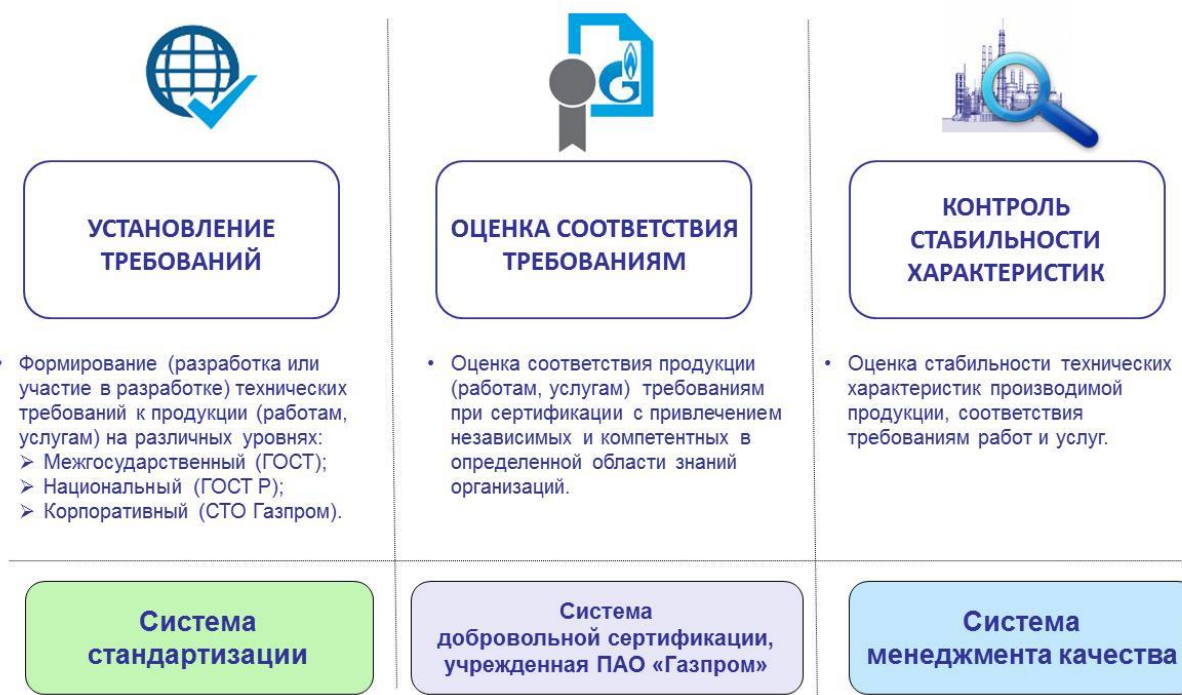


Рисунок 3. Основные направления доведения (адаптации) новых технологических решений

Указанные системы управления (менеджмента) деятельностью Общества, наряду с прочими включены в Систему управления качеством ПАО «Газпром», Положение о которой утверждено решением Совета директоров ПАО «Газпром» от 29.12.2015 № 2651.

Стандартизация является эффективным инструментом для внедрения результатов НИОКР, т.к. внедрение новых стандартов является стимулом к применению новых технологий. В корпоративных стандартах ПАО «Газпром» закрепляет результаты интеллектуальной деятельности, распространяя их на все подразделения компании, где эти результаты должны быть использованы. Достигаемая при этом унификация позволяет установить оптимальные характеристики продукции и требования к производственным процессам, что ведет к повышению качества продукции, сокращению затрат, экономии ресурсов.

Корпоративная Система стандартизации ПАО «Газпром» создана Приказом ОАО «Газпром» от 04.04.2005 № 45 «О мерах по реализации в ОАО «Газпром», его дочерних обществах и организациях Федерального закона «О техническом регулировании». Механизмы, заложенные в основополагающих стандартах Системы стандартизации, обеспечивают полный жизненный цикл документов по стандартизации ПАО «Газпром» (стандарты общества, рекомендации общества) для внедрения их в производственную деятельность Общества.

Система стандартизации ПАО «Газпром» позволяет разрабатывать нормативные документы корпоративного, национального и международного уровня, прежде всего – требования к материалам, оборудованию, технологиям и способам ведения работ.

Одной из задач системы управления качеством ПАО «Газпром» определена координация работ по развитию действующих в Обществе систем подтверждения соответствия.

Оценка соответствия в виде добровольной сертификации является одним из основных видов подтверждения качества поставляемой продукции, работ (услуг) и их соответствия требованиям, установленным в нормативных документах ПАО «Газпром».

С целью проведения единой технической политики по защите интересов потребителей и координации деятельности в области добровольной сертификации в ПАО «Газпром» функционирует корпоративная Система добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ² (далее - Система ИНТЕРГАЗСЕРТ), позволяющая проводить оценку соответствия продукции, работ (услуг), систем менеджмента, а также новой техники, востребованной в ПАО «Газпром». Система дополняет государственную систему обязательной сертификации, действующую в отношении показателей безопасности продукции, направлена на обеспечение защиты ПАО «Газпром» от недоброкачественной продукции и недобросовестных поставщиков и способствует повышению качества продукции, работ (услуг) и систем менеджмента.

В настоящее время важнейшей задачей является интеграция Системы ИНТЕРГАЗСЕРТ в корпоративную систему допуска материально-технических ресурсов для применения на объектах Общества, при этом должна быть существенно повышена эффективность деятельности всех участников Системы, включая Центральные органы, органы по сертификации, испытательные лаборатории и др.

Область деятельности Системы ИНТЕРГАЗСЕРТ охватывает множество однородных групп продукции - от природного газа и нефти до широкого спектра продукции нефтегазового машиностроения, средств автоматизации и программного обеспечения. Для каждой из однородных групп продукции действуют отдельные комплексы стандартов, а также установлены специальные правила и процедуры сертификации.

² Система добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ создана Приказом ПАО «Газпром» от 24 ноября 2016 года №751 и заменила существовавшую с 1999 года систему добровольной сертификации ГАЗПРОМСЕРТ.

В различных отраслях промышленности к решению задач по стандартизации и сертификации активно привлекаются компетентные организации - профильные объединения (союзы, ассоциации) производителей продукции. Учитывая положительный опыт такого взаимодействия, принято решение о формировании соответствующих подсистем по однородным группам продукции с передачей функций Центральным органам Системы профильным ассоциациям производителей оборудования.

Совершенствование и развитие Системы ИНТЕРГАЗСЕРТ должно осуществляться в следующих основных направлениях:

- разработка новых и актуализация действующих документов, регламентирующих функционирование Системы ИНТЕРГАЗСЕРТ в новых организационно-правовых условиях;
- развитие нормативной базы Системы ИНТЕРГАЗСЕРТ в области сертификации инновационных и высокотехнологичных видов продукции, работ (услуг), процессов и технологий (разработка правил, методик, схем сертификации и др.);
- формирование реестра нормативных документов межгосударственного, федерального и корпоративного уровней, содержащих требования к продукции, работам (услугам), потребляемых и производимых ПАО «Газпром»;
- формирование перечня сертифицированных в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ продукции, работ (услуг) (и их поставщиков), соответствующих требованиям ПАО «Газпром», поддержание перечня в актуальном состоянии;
- формирование сети сертификационных структур Системы ИНТЕРГАЗСЕРТ (органов по сертификации и испытательных лабораторий) в Российской Федерации и странах СНГ, в том числе с учетом заключенных соглашений (дорожных карт) ПАО «Газпром» с субъектами Российской Федерации;
- разработка автоматизированной системы управления Системой ИНТЕРГАЗСЕРТ и развитие информационной поддержки участников Системы ИНТЕРГАЗСЕРТ.

Для отдельных видов новой продукции, впервые поставляемых на рынок Общества, принята особая форма оценки соответствия второй стороной – приемка постоянно действующей комиссией ПАО «Газпром».

С целью обеспечения стабильности качества поставок потребляемой продукции, работ и услуг Общество проводит политику внедрения у своих поставщиков систем менеджмента качества на основе комплекса корпоративных стандартов серии СТО Газпром 9000.

Эти стандарты устанавливают более жесткие требования по отношению к международным и национальным аналогам, а также вводят дополнительные требования для обеспечения качества продукции, работ, услуг с учетом специфики безопасной эксплуатации объектов Общества.

Развитие системы управления интеллектуальной собственностью

В ПАО «Газпром» создана и успешно функционирует система управления интеллектуальной собственностью, суть которой заключается в формировании единых принципов организации в Группе Газпром процессов создания, правовой охраны, учета, коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности (РИД), мониторинга использования РИД, а также в создании системы мотивации персонала компаний Группы Газпром к созданию РИД.

Организация эффективного управления интеллектуальной собственностью в Группе Газпром опосредуется наличием:

- системы локальных нормативных актов ПАО «Газпром» и его дочерних обществ, регламентирующих различные аспекты управления интеллектуальной собственностью (Концепция управления интеллектуальной собственностью, стандарты комплекса «Интеллектуальная собственность» и др.);
- организационной структуры управления интеллектуальной собственностью (на уровне ПАО «Газпром» и его дочерних обществ).

Система управления интеллектуальной собственностью ПАО «Газпром» обеспечивает выполнение следующих задач, в том числе предусмотренных Рекомендациями по управлению правами на результаты интеллектуальной деятельности (поручение Правительства России от 04.02.2014 № ИШ-П8–800):

- содействие созданию, выявлению потенциально охраноспособных РИД;
- обеспечение правовой охраны РИД;
- постановка РИД на бухгалтерский учет в качестве нематериальных активов;
- коммерциализация РИД;
- инвентаризация, мониторинг и защита прав на РИД;
- формирование структуры управления РИД;
- управление персоналом, занятым в сфере управления правами на РИД;
- финансовое обеспечение системы управления правами на РИД;
- мониторинг эффективности системы управления правами на РИД.

Развитие системы управления интеллектуальной собственностью направлено на повышение ее эффективности и оперативности с учетом изменений действующего гражданского законодательства РФ и потребностей ПАО «Газпром».

Для правовой охраны создаваемых в Компании технических и технологических решений в 2019 г. разработана и утверждена Патентная стратегия ПАО «Газпром» до 2025 г., являющаяся частью системы управления интеллектуальной собственностью в Группе Газпром. Цель Патентной стратегии — создание условий для эффективного решения задач в области управления интеллектуальной собственностью.

Развитие компетенций персонала компании

Основным механизмом развития компетенций персонала ПАО «Газпром» является система подготовки и переподготовки кадров, обеспечивающая эффективное управление знаниями персонала и формирование кадрового потенциала, способного обеспечить достижение целей инновационного развития компании. На основе периодической оценки работника по модели компетенций определяется, какое дополнительное обучение ему необходимо для выполнения своих профессиональных обязанностей.

Обучение и развитие персонала осуществляется посредством функционирующей и развивающейся системы непрерывного фирменного профессионального образования персонала Общества.

На базе собственной сети образовательных организаций, в тесном сотрудничестве с ведущими вузами страны, для руководителей и специалистов ПАО «Газпром» проводятся учебные семинары, в том числе по следующим направлениям в области инновационного развития:

- планирование производства и инноваций на предприятиях нефтегазовой отрасли;
- управление инновационной деятельностью;
- инновационные методы исследований скважин и пластов;
- инновационные методы диагностики и ремонта магистральных трубопроводов;
- инновационные методы диагностики и ремонта оборудования газокompрессорных станций;
- инновационные технологии технического обслуживания и ремонта технологического оборудования для добычи газа и жидких углеводородов;
- инновационные методы и технические возможности неразрушающего контроля дефектности;

- инновационный подход к развитию автоматизированных систем диспетчерского управления транспортировкой газа;
- цифровая трансформация промышленности и стратегического управления инновациями;
- организация и управление НИОКР, высокотехнологичными программами и проектами.

Для руководителей и специалистов ПАО «Газпром» и его дочерних организаций на постоянной основе в тесном сотрудничестве с зарубежными компаниями реализуются программы обучения персонала по актуальным вопросам в области новых технологий и инноваций, энергоснабжения и устойчивого развития (совместно с Концерном ЮНИПЕР (Э.ОН СЕ), EDI – ГАЗЮНИ).

Развитие компетенций цифровой экономики и навыков применения сквозных цифровых технологий у различных категорий работников в условиях цифровизации всех сфер производства и внедрения «цифровых помощников» в автоматизированные системы управления технологическими процессами в ПАО «Газпром» реализуется в рамках Графика повышения квалификации и профессиональной переподготовки руководителей и специалистов ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций.

Партнерство ПАО «Газпром» с образовательными организациями высшего образования и профессиональными образовательными организациями в образовательной сфере имеет многолетние традиции.

Взаимодействие с вузами направлено на создание и совершенствование условий для обеспечения высокого качества профессиональной подготовки специалистов по основным направлениям деятельности Компании.

Опорными вузами ПАО «Газпром» определены:

- Казанский национальный исследовательский технологический университет;
- Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет);
- Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова;
- Национальный исследовательский Томский политехнический университет;
- Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»;
- Санкт-Петербургский горный университет;
- Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина;
- Санкт-Петербургский государственный морской технический университет;

- Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого;
- Санкт-Петербургский государственный экономический университет;
- Тюменский индустриальный университет;
- Уфимский государственный нефтяной технический университет;
- Ухтинский государственный технический университет.

В целях совершенствования механизмов взаимодействия ПАО «Газпром» в сфере образования разработаны мероприятия (Таблица 7).

В ПАО «Газпром» ежегодно формируется прогноз потребности в трудовых ресурсах на 10 лет, в том числе по инженерно-техническим специальностям³. Ежегодная потребность в инженерно-технических кадрах составляет в среднем 15,4 тыс. чел.

С целью расширения взаимодействия в подготовке и переподготовке квалифицированных кадров ПАО «Газпром» ежегодно проводит работу по формированию Графика повышения квалификации и профессиональной переподготовки руководителей и специалистов ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций.

Справочник актуальных тематик обучения, а также документация для формирования заявок с целью участия в конкурсных процедурах публикуются в установленном порядке в открытых источниках ежегодно (на сайте Единой информационной системы в сфере закупок и на Электронной торговой площадке ГПБ).

³ К работникам инженерно-технических специальностей относятся работники из категории руководителей и специалистов, занимающие должности, для замещения которых требуется высшее образование по группе специальностей (направлений подготовки) «Инженерное дело, технологии и технические науки», а также инженеры всех категорий и специальностей по другим группам специальностей (направлений подготовки) высшего образования (в соответствии с Перечнями специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061).

Мероприятия по развитию партнерства в сфере образования

| Содержание работы | Сроки |
|---|---------------------------|
| Включение в официальную программу Петербургского Международного Газового Форума проведения на постоянной основе Молодежного дня с участием студентов российских и зарубежных вузов. | с 2016 года |
| Совместное участие компаний Группы Газпром и вузов-партнеров в реализации нормативных правовых актов Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации по созданию и развитию системы профессиональных квалификаций в нефтегазовом комплексе | с 2016 года |
| Организация Отраслевой олимпиады школьников «Газпром» с целью ранней профессиональной ориентации школьников и привлечения в компании Группы Газпром талантливой молодежи | с 2016/2017 учебного года |
| Организация Студенческой олимпиады «Газпром» с целью привлечения в компании Группы Газпром талантливой молодежи | с 2018/2019 учебного года |
| Разработка и актуализация нормативно-методических документов, регламентирующих работу со школьниками, студентами образовательных организаций и молодыми специалистами дочерних обществ и организаций | постоянно |
| Организация производственной практики студентов образовательных организаций среднего профессионального и высшего образования в дочерних обществах | постоянно |
| Организация стажировок преподавателей образовательных организаций высшего образования в дочерних обществах | постоянно |
| Организация и проведение Всероссийской конференции молодых ученых, специалистов и студентов «Новые технологии в газовой промышленности» на базе опорных вузов ПАО «Газпром» | 2019, 2021 гг. |
| Сотрудничество с вузами-партнерами по разработке учебно-методических материалов и тренажерных комплексов для СНФПО | ежегодно |
| Проведение корпоративных конкурсов профессионального мастерства рабочих и специалистов дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром» | по отдельному плану |
| Проведение корпоративного конкурса «Лучший молодой рационализатор ПАО «Газпром» | по отдельному плану |

Развитие механизмов инвестирования в инновационной сфере

Затраты на реализацию мероприятий Программы инновационного развития в соответствии с этапами жизненного цикла инноваций включаются в Бюджет ПАО «Газпром» и в Инвестиционную программу ПАО «Газпром» в установленном в Обществе порядке.

ПАО «Газпром» проводит на постоянной основе мониторинг и оценку эффективности существующих механизмов организации и финансирования инновационной деятельности, которые могут повысить ее результативность. В рамках разработки Программы Обществом был выполнен анализ применимости различных механизмов инвестирования в инновационную деятельность, в том числе:

- реализация инновационных проектов на принципах частно-государственного партнерства.
- венчурное финансирование.
- различные механизмы финансирования разработок и освоения производства нового оборудования:
 - создание «компаний специального назначения»;
 - заключение «договоров покупки будущей вещи».

С целью ускорения научно-технического развития, ПАО «Газпром» планирует использовать меры государственной поддержки для выполнения исследований по приоритетным направлениям развития. В качестве основных механизмов поддержки рассматриваются следующие:

- взаимодействие с Российским научным фондом;
- взаимодействие с Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере;
- взаимодействие с Фондом поддержки научно-проектной деятельности студентов, аспирантов и молодых ученых «Национальное интеллектуальное развитие» («Иннопрактика»).

С целью повышения эффективности финансирования инновационной деятельности ПАО «Газпром» рассматривается возможность привлечения внешнего финансирования для реализации инновационных проектов на принципах частно-государственного партнерства (ЧГП), в частности путем получения государственных субсидий на реализацию комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства, выполняемых с участием российских образовательных организаций высшего образования, государственных научных учреждений, на основании:

- Постановления Правительства РФ от 09.04.2010 № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских образовательных организаций высшего образования, государственных научных учреждений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства»;
- Подпрограммы «Институциональное развитие научно-исследовательского сектора» государственной программы РФ «Развитие науки и технологий» на 2013-2020 годы».

Во исполнение решения Совета директоров ОАО «Газпром» от 04.09.2013 № 2051 «Об организации мероприятий по внедрению в практическую деятельность ОАО «Газпром» принципов соинвестирования в российские и международные венчурные фонды» в Обществе организована работа по оценке возможности участия ПАО «Газпром» в российских и международных венчурных фондах.

Анализ предложений об участии в венчурных проектах проводится Обществом в соответствии с действующими нормативно-распорядительными документами в области финансовых вложений, проводимой инновационной политикой ПАО «Газпром» и с учетом Принципов соинвестирования в российские и международные венчурные фонды, разработанных Министерством экономического развития РФ.

Главным критерием для участия ПАО «Газпром» в венчурных фондах является соответствие инновационных венчурных проектов целям повышения технологического уровня Общества и решения технических и технологических проблем, возникающих при реализации проектов ПАО «Газпром» в области добычи, транспортировки и переработки газа. При этом инвестиции в разноплановые венчурные проекты с относительно высокой степенью риска исключительно с целью получения прибыли не соответствуют стратегическим целям ПАО «Газпром».

Обществом продолжается работа по оценке целесообразности участия в российских и международных венчурных фондах.

В качестве эффективных механизмов, применяемых для финансирования разработок и освоения производства нового оборудования, ПАО «Газпром» рассматривает создание «компаний специального назначения» и заключение «договоров покупки будущей вещи».

Участие или учреждение «компаний специального назначения» в качестве инициатора (бенефициара) для реализации конкретных проектов дает возможность

ПАО «Газпром» привлекать заинтересованных соинвесторов для разработки нового оборудования, создания новых производственных мощностей или их модернизации.

На основании анализа формы финансирования разработки инновационной и высокотехнологичной продукции, на базе заключения «договора покупки будущей вещи», ПАО «Газпром» внедрил новую схему сотрудничества с российскими поставщиками на основе долгосрочных договоров.

Договоры предусматривают организацию серийного производства продукции под гарантированные объемы закупок, при условии достижения целевых технико-экономических показателей.

В ходе реализации Программы ПАО «Газпром» продолжит на постоянной основе мониторинг и оценку целесообразности применения различных механизмов инвестирования в инновационную деятельность.

Развитие системы управления знаниями

В ПАО «Газпром» функционирует корпоративная система управления научно-технической информацией (НТИ), которая включает в себя более 30 служб в Администрации и дочерних обществах.

Корпоративные информационные ресурсы ПАО «Газпром» включают справочно-информационные фонды НТИ и научно-технические библиотеки ПАО «Газпром» и дочерних обществ ПАО «Газпром», в частности, следующие:

- Фонд отчетов о НИОКР;
- Фонд документов стандартизации ПАО «Газпром»;
- Фонд норм и нормативов ПАО «Газпром»;
- База данных «Нормативные документы ПАО «Газпром»;
- и другие.

Развитие инновационной инфраструктуры

Объекты научной и инновационной инфраструктуры ПАО «Газпром» должны быть эффективно интегрированы с национальной инновационной системой и инновационными системами партнеров ПАО «Газпром». Такая интеграция возможна через следующие процессы:

- проектирование объектов корпоративной инновационной инфраструктуры комплементарно объектам национальной инновационной системы;
- совместное с партнерами ПАО «Газпром» и его ДЗО создание и управление объектами инновационной инфраструктуры;
- использование объектов инновационной инфраструктуры партнеров с включением в такое использование комплементарных объектов инновационной инфраструктуры ПАО «Газпром» или его ДЗО, для обеспечения качественных «интерфейсов» взаимодействия.

Объекты инновационной инфраструктуры могут входить в состав более крупных объектов и быть взаимоувязаны в сетевые структуры. Например, технопарки включают в свой состав центры исследований и разработок или инжиниринговые центры, инжиниринговые центры могут включать совместные лаборатории, лаборатории могут входить в состав совместных научно-образовательных центров, которые могут входить в состав инфраструктуры партнеров и т.п.

Внедрение в ПАО «Газпром» накопленного зарубежными компаниями опыта в области создания и совместного использования объектов инновационной инфраструктуры следует осуществлять с учетом следующих факторов:

- наличия корпоративного научно-исследовательского комплекса;
- существующей системы взаимодействия с образовательными центрами;
- созданной системы инженерно-технических центров на базе производственных подразделений.

Раздел 4. Сотрудничество и партнерство в научно-технической и инновационной сферах

Участие ПАО «Газпром» в реализации национальных проектов и программ, а также планов мероприятий («дорожных карт») Национальной технологической инициативы

ПАО «Газпром» с учетом специфики деятельности предприятия планирует реализацию комплекса мероприятий, сформированных с учетом положений документов национального и федерального уровня:

- Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации до 2035 года⁴.
- Национальные и федеральные проекты (программы)⁵:
 - «Наука»;
 - «Образование»;
 - «Цифровая экономика Российской Федерации»;
 - «Международная кооперация и экспорт»;
 - «Развитие малого и среднего предпринимательства»;
 - «Повышение производительности труда и поддержка занятости».
- Планы мероприятий ("дорожных карт") Национальной технологической инициативы (НТИ).

Реализация мероприятий со стороны ПАО «Газпром», будет осуществляться по мере достижения промежуточных и целевых результатов задач, указанных в вышеперечисленных документах.

ПАО «Газпром нефть» принимает активное участие в мероприятиях Национальной технологической инициативы:

- в рамках «дорожной карты» «Авианет» по задаче «Распределенные системы беспилотных летательных аппаратов» ведется разработка стратегии применения БПЛА в ГПН совместно с представителями НТИ;
- в рамках «дорожной карты» «Маринет» по задаче «Интеллектуальная система управления морским транспортом и технологии освоения мирового океана» построены 2 ледокола. Запланировано расширение арктического флота.
- входит в состав Технического комитета 194 «Киберфизические системы» для решения задач:

⁴ утверждена Указом Президента Российской Федерации от 01 декабря 2016 года №642

⁵ паспорта проектов утверждены президиумом Совета при президенте Российской Федерации по Стратегическому развитию и национальным проектам, протокол № 16 от 24 декабря 2018 г.

- «Безопасные и защищенные компьютерные технологии, решения в области передачи данных, безопасности информационных и киберфизических систем» в рамках «дорожной карты» «Сейфнет»;
- «Распределенная энергетика от personal power до smart grid, smart city» в рамках «дорожной карты» «Энерджинет»;
- «Цифровые, «умные», виртуальные фабрики будущего» в рамках «дорожной карты» «Технет».

Развитие механизмов закупок и взаимодействия с поставщиками инновационных решений

Закупки товаров, работ, услуг, включая закупки инновационной и высокотехнологичной продукции для нужд ПАО «Газпром», осуществляются в соответствии с Положением о закупках товаров, работ, услуг ПАО «Газпром» и компаний Группы Газпром, утвержденного решением Совета директоров ПАО «Газпром» от 19.11.2019 № 3337. Данное Положение размещено в открытом доступе на интернет-сайте ПАО «Газпром»: <http://www.gazprom.ru/tenders/>.

Для закупок инновационной и (или) высокотехнологичной продукции предусмотрены специальные требования, а также критерии и порядок оценки заявок участников, которые устанавливаются непосредственно в документации о закупке конкретной продукции.

Информирование потенциальных поставщиков инновационных технологий и продукции, о потребностях ПАО «Газпром» в высокотехнологичных товарах, работах и услугах, включает:

- публикацию паспорта Программы инновационного развития, перечня технологических приоритетов Общества, нормативно-методических документов, регламентирующих научно-техническую и инновационную деятельность на официальном сайте ПАО «Газпром» <http://www.gazprom.ru/about/strategy/innovation/>;
- публикацию Плана закупок ПАО «Газпром» и плана закупок инновационной и высокотехнологичной продукции на общероссийском сайте www.zakupki.gov.ru;
- публикацию перечня товаров, работ, услуг, закупки которых осуществляются у субъектов малого и среднего предпринимательства (СМСП) по адресу: <http://www.gazprom.ru/tenders/small-and-medium-business/>;
- размещение информации о планах формирования лотов на закупку инновационной продукции взамен традиционной на федеральном сайте

поддержки и развития малого и среднего предпринимательства в РФ по адресу:
www.smb.gov.ru;

- проведение на регулярной основе конференций поставщиков;
- регулярное формирования целевых запросов на представление информации и технико-коммерческих предложений для потенциальных поставщиков инновационных решений.

В ПАО «Газпром» внедрена автоматизированная система закупок (АСЭЗ). Система предусматривает регистрацию всех текущих и потенциальных поставщиков Общества и их информирование об объявляемых Обществом закупках. Зарегистрированные поставщики имеют возможность прямого доступа к получению информации о проводимых ПАО «Газпром» закупках товаров (работ, услуг), включая закупки инновационной и (или) высокотехнологичной продукции.

Использование ПАО «Газпром» и его дочерними обществами инновационных решений и результатов НИОКР, права на которые принадлежат другим юридическим лицам, осуществляется на возмездной основе в порядке, установленном действующим законодательством РФ и внутренними документами ПАО «Газпром».

В целях информационного обеспечения Программы на сайте ПАО «Газпром», а также на общероссийском сайте www.smb.gov.ru в разделе «Программа партнерства с СМСП» размещается порядок присоединения СМСП к Программе и требования, предъявляемые к СМСП для участия в Программе, а также вся необходимая информация, связанная с реализацией Программы.

Для упрощения процедуры взаимодействия ПАО «Газпром» с СМСП, приказом ПАО «Газпром» от 09.06.2015 № 311 введено в действие Положение о системе «одного окна» ПАО «Газпром» для внедрения инновационной продукции субъектов малого и среднего предпринимательства, рассмотрения инновационных предложений физических и юридических лиц» (<http://www.gazprom.ru/about/strategy/innovation/one-window/>).

Администратор системы «одного окна» – Департамент (О.Е. Аксютин).

Оператор системы «одного окна» – ООО «Газпром ВНИИГАЗ».

Развитие партнерства в сферах образования и науки

При построении корпоративной инновационной системы ПАО «Газпром» активно использует элементы модели «открытых инноваций». Данная модель предполагает активное вовлечение сторонних организаций к проведению исследований и разработок инновационной продукции.

ПАО «Газпром» осуществляет научно-техническое сотрудничество и партнерство с федеральными органами исполнительной власти и органами государственной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления, соответствующими органами иностранных государств, российскими, зарубежными и международными компаниями и организациями, а также другими партнерами.

Порядок организации и координации научно-технического взаимодействия ПАО «Газпром» с российскими и зарубежными партнерами определяется Положением о научно-техническом сотрудничестве и партнерстве ПАО «Газпром» (утв. приказом ПАО Газпром» от 15 февраля 2016 г. № 91).

Научно-техническое сотрудничество ПАО «Газпром» с образовательными организациями высшего образования, которым присвоен статус опорного вуза ПАО «Газпром», осуществляется в соответствии с Положением о взаимодействии ОАО «Газпром» и его дочерних обществ с опорными вузами (утв. приказом ОАО «Газпром» от 04.09.2014 № 422).

Заключение соглашения о сотрудничестве и формирование программ научных исследований и разработок, выполняемых опорным вузом в интересах ПАО «Газпром», осуществляется на основании Положения.

Включение вуза в число опорных проводится на основе экспертной оценки потенциального эффекта от взаимодействия с вузом с учетом следующих показателей:

- соответствие направлений вузовских исследований технологическим приоритетам ПАО «Газпром»;
- результативность научно-инновационной деятельности;
- конкурентные преимущества в образовательной сфере;
- уровень международного признания;
- эффективность деятельности и финансовая устойчивость.

С 2016 года функционирует Научно-образовательный межвузовский совет ПАО «Газпром» (Совет) как совещательный орган, предназначенный для выработки стратегии развития взаимодействия и сотрудничества ПАО «Газпром» с вузами-партнёрами в образовательной и научной сферах.

В ПАО «Газпром» функционирует Научно-технический совет, в состав которого входят 57 представителей институтов российских академий наук (из них 15 академиков РАН) и 30 представителей ведущих вузов. Данная форма организации позволяет привлечь компетенции научных организаций к выработке рекомендаций по научно-техническому развитию ПАО «Газпром».

С целью повышения эффективности внедряемых перспективных технологий и разработок в производственную деятельность Общества, в ПАО «Газпром» инициирована работа по созданию центров внедрения технологий на базе инженерно-технических центров дочерних обществ. Создание центров внедрения технологий возможно по следующим основным направлениям:

- испытание газоперекачивающих агрегатов и компрессорного оборудования;
- совершенствование существующих и создание новых технологий переработки нефтяного и газоконденсатного сырья;
- разработка катализаторов нового поколения;
- создание присадок и реагентов для процессов подготовки, добычи и переработки нефтяного и газоконденсатного сырья;
- получение углеродных материалов (коксов, пеков, углеродных волокон, углеродных адсорбентов) из остатков нефтепереработки и нефтехимии.

Развитие взаимодействия с компаниями малого и среднего бизнеса будет происходить в тесном контакте с государственными институтами развития, обеспечивающими поддержку реализации инновационных проектов (ОАО «Российская венчурная компания», Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, АО «Роснано», ГК «Росатом», Внешэкономбанк, Фонд «Сколково» и др.). С этой целью ПАО «Газпром» заключает с институтами развития соответствующие соглашения, предусматривающие проведение совместных программ по отбору и финансированию инновационных проектов компаний малого и среднего бизнеса.

Участие в технологических платформах

ПАО «Газпром» участвует в 5 технологических платформах:

- Глубокая переработка углеводородных ресурсов;
- Технологии добычи и использования углеводородов;
- Технологии экологического развития;
- Малая распределенная энергетика;
- Экологически чистая тепловая энергетика высокой эффективности.

ООО «Газпром энергохолдинг» принимает участие в следующих технологических платформах:

- «Экологически чистая тепловая энергетика высокой эффективности» в ОАО «ВТИ»;
- «Малая распределенная энергетика» при поддержке Комитета по энергетике Госдумы России.

ПАО «Газпром» на постоянной основе проводит оценку поступающих предложений от технологических платформ.

ПАО «Газпром» определяет перечень направлений развития взаимодействия с субъектами инновационной инфраструктуры, которые в наибольшей степени отвечают целям и задачам компании в области инновационного развития с учетом имеющейся практики организации взаимодействия и готовности инновационной инфраструктуры.

Реализация инновационного потенциала регионов

На региональном уровне ПАО «Газпром» реализует сотрудничество по двум направлениям: взаимодействие с властями регионов в рамках заключаемых дорожных карт и взаимодействие с инновационными территориальными кластерами.

Основой для взаимовыгодного сотрудничества между ПАО «Газпром» и субъектами Российской Федерации являются соответствующие Соглашения между ПАО «Газпром» и субъектами Российской Федерации, на основе которых реализуются высокоэффективные проекты в интересах ПАО «Газпром».

В ПАО «Газпром» на постоянной основе организована работа по привлечению промышленного потенциала регионов Российской Федерации к решению задач, направленных на импортозамещение продукции, применяемой или планируемой к применению в производственной деятельности компаний Группы Газпром.

В ПАО «Газпром» подписаны дорожные карты поиска, создания и внедрения современных технологий, технологического оборудования и материалов, замещающих зарубежные аналоги с целью обеспечения технологической независимости ПАО «Газпром», сформированных по типам оборудования, охватывающих 23 субъекта Российской Федерации.

Участие в кластерах в области газопереработки и газохимии является приоритетным направлением развития территориальных инициатив для ПАО «Газпром». Кластеры остальных направлений деятельности рассматриваются ПАО «Газпром» как партнеры по производству необходимых материалов, оборудования и технологий.

ПАО «Газпром» заинтересовано в развитии партнерских отношений с субъектами Российской Федерации и готово участвовать в новых формах сотрудничества при условии экономической целесообразности для Общества.

Решение о развитии взаимодействия и участия в Инновационных территориальных кластерах принимает Председатель Правления ПАО «Газпром» после всесторонней проработки и анализа целесообразности такого участия.

Развитие международного сотрудничества в инновационной сфере

ПАО «Газпром» тесно взаимодействует с ведущими международными энергетическими компаниями (Таблица 8).

Таблица 8

Партнеры ПАО «Газпром» в международном сотрудничестве

| Регион | Страна | Наименование компании |
|--------|-------------|--|
| Европа | Австрия | OMV |
| | Германия | Uniper Holding GmbH, Wintershall Dea GmbH, VNG-Verbundnetz Gas AG |
| | Нидерланды | N.V. Nederlandse Gasunie |
| | Франция | ENGIE, Schneider Electric |
| | Норвегия | Equinor |
| Азия | Южная Корея | KOGAS |
| | Китай | CNPC |
| | Вьетнам | PetroVietnam |
| | Япония | Агентство природных ресурсов и энергетики Министерства экономики, торговли и промышленности Японии |

Для регламентации взаимодействия с технологическими лидерами сектора Компания заключает Соглашения о научно-техническом сотрудничестве, обеспечивающие устойчивый трансферт инновационных продуктов и технологических решений, а также совместную работу в инновационной сфере с российскими и зарубежными компаниями.

Соглашения предусматривают формирование Программ в основном на трехлетние периоды. Содержание Программ отражает всю технологическую цепочку добычи, транспортировки, переработки и использования газа.

Совместные работы и исследования в рамках Программ осуществляются по следующим направлениям:

- исследование перспектив внешних и внутренних рынков;
- эффективное освоение месторождений газа и газового конденсата;
- повышение эффективности в процессе эксплуатации и технического обслуживания магистральных газопроводов и компрессорных станций;
- повышение эффективности газораспределения и газопотребления;
- транспорт, хранение и использование СПГ;
- природный газ как моторное топливо;

- надежное и безопасное энергоснабжение производственных объектов;
- энерго- и ресурсосберегающие технологии;
- эффективное управление крупными инвестиционными объектами;
- цифровая трансформация производственной деятельности.

ПАО «Газпром» активно участвует в деятельности технических комитетов по стандартизации на различных уровнях, принимая на себя профессиональную и финансовую ответственность за разработку таких стандартов (

Таблица 9).

Таблица 9

Участие ПАО «Газпром» в международных технических комитетах

| Международный уровень | |
|--|---|
| Технический комитет ИСО / ТК 67 «Материалы, оборудование и морские сооружения для нефтяной и газовой промышленности». Состав -32 страны - полноправных члена технического комитета, 34 страны-наблюдателя. | ПАО «Газпром»: - ведение подкомитета ПК 2 «Системы трубопроводного транспорта». Состав - 28 стран - полноправных члена, 10 стран-наблюдателей; - ведение подкомитета ПК 8 «Арктические операции». Состав - 12 стран - полноправных члена, 2 страны-наблюдателя. Участие в заседаниях ИСО ТК 67, в деятельности рабочих групп и подкомитетов. Цели и приоритеты: лидерство в руководящих органах и рабочих группах, гармонизация стандартов, учет национальных особенностей. |
| Межгосударственный уровень | |
| Технический комитет МТК 523 «Техника и технологии добычи и переработки нефти и газа». Состав - Россия, Армения, Казахстан, Азербайджан, Украина, Беларусь, Кыргызстан, 62 российские организации. | ПАО «Газпром»: председатель, руководство секретариатом. Цели и приоритеты: обеспечение совместной разработки стандартов, облегчение товарооборота между странами Евразийского экономического союза и СНГ. |
| Технический комитет МТК 52 «Природный и сжиженные газы» Состав - Россия, Армения, Казахстан, Узбекистан, Украина, Беларусь. | ПАО «Газпром»: председатель, руководство секретариатом. Цели и приоритеты: обеспечение совместной разработки стандартов, облегчение товарооборота между странами Евразийского экономического союза и СНГ. |

Контактные данные подразделения, осуществляющего взаимодействие с потенциальными партнерами в реализации Программы инновационного развития ПАО «Газпром» до 2025 года

Департамент (О.Е. Аксютин) – ул. Внуковская, 2 лит. А, Санкт-Петербург, 196210

Электронная почта gazprom@gazprom.ru

Адрес для почтовой корреспонденции: BOX 1255, г. Санкт-Петербург, 190900

Телефон (812) 641-35-03, Факс (812) 641-36-33

Перечень ДЗО, участвующих в разработке и выполнении ПриР

| № п/п | Организационно-правовая форма ДЗО | Наименование ДЗО | Контактная информация | Должностные лица, ответственные за инновационное развитие в ДЗО | Подразделения, ответственные за инновационное развитие в ДЗО (при наличии) |
|-------|-----------------------------------|--------------------------|---|---|---|
| 1 | ООО | Газпром ВНИИГАЗ | Ленинский р-н, с. п. Развилковское, пос. Развилка, Проектируемый проезд № 5537, владение 15, строение 1, МО, 142717 Гор. тел.: (498)657-42-06 Гор. факс: (498)657-96-05 e-mail: vniigaz@vniigaz.gazprom.ru | Генеральный директор, Ученый секретарь, заместители генерального директора по науке | - |
| 2 | ООО | Газпром газнадзор | Новочерёмушкинская улица, д. 65 г. Москва, 117418 Гор. тел.: (495)631-52-42 Гор. факс: (495)631-54-98 e-mail: gaznadzor@gaznadzor.gazprom.ru | Заместитель директора по энергосбережению и экологии, начальник экологической инспекции ПАО «Газпром», председатель НТС ООО «Газпром газнадзор» | НТС ООО «Газпром газнадзор» |
| 3 | ООО | Газпром газобезопасность | Пос. Сосенское, п. Газопровод, д.101, корп.5, г. Москва, 108814 Гор. тел.: (495)719-25-54 Гор. факс: (495)719-33-45 e-mail: G.Rybanova@gazbez.gazprom.ru | Главный инженер - заместитель генерального директора | Отдел производственно-технического обеспечения |
| 4 | ООО | Газпром недра | ул. Новочеремушкинская, д. 65, г. Москва, 117418 Гор. тел.: (495) 719-57-75 Гор. факс: (495) 719-57-65 e-mail: office@nedra.gazprom.ru | Заместитель генерального директора - главный инженер, заместитель генерального директора по инновационной деятельности | Отдел НИОКР и патентования, Отдел сопровождения и развития новых технологий |

| № п/п | Организационно-правовая форма ДЗО | Наименование ДЗО | Контактная информация | Должностные лица, ответственные за инновационное развитие в ДЗО | Подразделения, ответственные за инновационное развитие в ДЗО (при наличии) |
|-------|-----------------------------------|--------------------------|--|---|--|
| 5 | ООО | Газпром геотехнологии | ул. 1-ая Магистральная, д. 11/2, г. Москва, 123290 Гор. тел.: (499)940-02-68 Гор. факс: (499)940-03-79 e-mail: mail@gazpromgeotech.ru | Заместитель генерального директора по науке | Отдел разработки перспективных инновационных технологий |
| 6 | ООО | Газпром добыча Астрахань | ул. Ленина, д.30, г. Астрахань, 414000 Гор. тел.: (8512) 31-60-39 Гор. факс: (8512)39-11-33 e-mail: adm@astrakhan-dobycha.gazprom.ru | Главный инженер - заместитель генерального директора, заместитель директора по перспективному развитию - начальник Инженерно-технического центра, начальник технического отдела | Технический отдел администрации, Инженерно-технический центр |
| 7 | ООО | Газпром добыча Иркутск | ул. Нижняя Набережная, д.14, г. Иркутск, 664011 Гор. тел.: (3952)25-59-59 25-81-71 Гор. факс: (3952)24-36-73 e-mail: mail@irkgazprom.irk.ru | Начальник технического отдела | Технический отдел |
| 8 | ООО | Газпром добыча Краснодар | ул. Кубанская Набережная, 62, г. Краснодар, 350063 Гор. тел.: (861)213-10-82 Гор. факс: (861)213-10-97 e-mail: adm@kuban.gazprom.ru | Заместитель генерального директора по перспективному развитию | Технический отдел |
| 9 | ООО | Газпром добыча Кузнецк | Октябрьский просп., д. 4, г. Кемерово, 650991 Гор. тел.: (3842)52-50-48 Гор. факс: (3842)52-50-48 e-mail: inbox@gazpromdk.ru | Генеральный директор | Отдел сопровождения инновационной деятельности |

| № п/п | Организационно-правовая форма ДЗО | Наименование ДЗО | Контактная информация | Должностные лица, ответственные за инновационное развитие в ДЗО | Подразделения, ответственные за инновационное развитие в ДЗО (при наличии) |
|-------|-----------------------------------|-------------------------------------|---|---|--|
| 10 | ООО | Газпром добыча Надым | ул. Пионерская, д. 14, г. Надым, ЯНАО, Тюменская обл., РФ, 629730 Гор. тел.: (3499)56-77-00 справочная Гор. факс: (3499) 56-71-41 e-mail: manager@nadym-dobycha.gazprom.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора | Технический отдел |
| 11 | ООО | Газпром добыча Ноябрьск | ул. 40 лет Победы, 2, г. Ноябрьск, ЯНАО, Тюменская обл., РФ, 629806 Гор. тел.: (3496)36-86-07 Гор. факс: (3496)36-85-14 e-mail: info@noyabrsk-dobycha.gazprom.ru | Начальник технического отдела | Инженерно-технический центр |
| 12 | ООО | Газпром добыча Оренбург | ул. Чкалова, д. 1/2, г. Оренбург, 460058 Гор. тел.: (3532)73-00-09 Гор. факс: (3532)31-25-89 e-mail: orenburg@gdo.gazprom.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора | Технический отдел, Инженерно-технический центр |
| 13 | ООО | Газпром добыча Уренгой | ул. Железнодорожная, д. 8, г. Новый Уренгой, ЯНАО, Тюменская обл., РФ, 629307 Гор. тел.: (3494)94-84-09 Гор. факс: (3494)22-04-49 e-mail: gdu@gd-urengoy.gazprom.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора, начальник технического отдела | Технический отдел |
| 14 | ООО | Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск | ул. Детская, дом 4, г. Южно-Сахалинск, 693000 Гор. тел.: (4242) 49-33-01 Гор. факс: (4242)49-34-01 e-mail: office@shelf-dobycha.gazprom.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора, Председатель НТС, начальник Управления по перспективному развитию, заместитель Председателя НТС, начальник технического отдела, заместитель Председателя НТС | Управление по перспективному развитию, Технический отдел, Научно-технический совет (НТС) |

| № п/п | Организационно-правовая форма ДЗО | Наименование ДЗО | Контактная информация | Должностные лица, ответственные за инновационное развитие в ДЗО | Подразделения, ответственные за инновационное развитие в ДЗО (при наличии) |
|-------|-----------------------------------|-----------------------|---|---|---|
| 15 | ООО | Газпром добыча Ямбург | ул. Геологоразведчиков, д. 9, г. Новый Уренгой, ЯНАО, Тюменская обл., РФ, 629306 Гор. тел.: (3494)96-60-11 Гор. факс: (3494)96-64-88 e-mail: yamburg@yamburg.gazprom.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора | Технический отдел |
| 16 | ООО | Газпром информ | ул. Большая Черемушкинская, д.13, стр.3, Москва, 117447 Гор. тел.: (495)719-45-88 диспетчерская служба (круглосуточно) (499)580-10-00 приемная Гор. факс: (499)580-10-22 e-mail: gazprominform@inform.gazprom.ru | Начальник Управления развития технологий и совершенствования ИТ-процессов | Управление развития технологий и совершенствования ИТ-процессов |
| 17 | ООО | Газпром комплектация | Московский проспект, д. 139, корп. 1, г. Санкт-Петербург Гор. тел.: (812) 613-00-67 e-mail: komplekt@komplekt.gazprom.ru | Заместитель начальника управления, начальник отдела исследования рынка управления нефтехимического оборудования, трубопроводной арматуры и машиностроения, начальник отдела анализа и экспертного заключения инженерно-технического управления, заместитель начальника отдела сопровождения работ по импортозамещению инженерно-технического управления | Экспертно-технологический отдел производственно-диспетчерского управления, отдел исследования рынка управления нефтехимического оборудования, трубопроводной арматуры и машиностроения, отдел анализа и экспертного заключения инженерно-технического управления, отдел сопровождения работ по импортозамещению инженерно-технического управления |

| № п/п | Организационно-правовая форма ДЗО | Наименование ДЗО | Контактная информация | Должностные лица, ответственные за инновационное развитие в ДЗО | Подразделения, ответственные за инновационное развитие в ДЗО (при наличии) |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|--|--|---|
| 18 | АО | Газпром космические системы | а/я 1860, ОПС Щелково-12, Московская обл., РФ, 141112 Гор. тел.: (495)504-29-06 504-29-07 Гор. факс: (495)504-29-11 e-mail: info@gazprom-spacesystems.ru | Генеральный конструктор, руководитель головного конструкторского бюро | Головное конструкторское бюро |
| 19 | ООО | Газпром межрегионгаз | наб. Адмирала Лазарева, д.24, лит. А, г. Санкт-Петербург, 197110 Гор. тел.: (812)609-55-55 канцелярия Гор. факс: (812)609-52-10 канцелярия e-mail: mrg@mrg.gazprom.ru | Начальник Управления стратегического и корпоративного развития, заместитель начальника Управления по стандартизации и научно-техническому развитию и анализу эффективности газораспределительных организаций | Управление стратегического и корпоративного развития, Управление по стандартизации и научно-техническому развитию и анализу эффективности газораспределительных организаций |
| 20 | ООО | Газпром переработка | ул. Смолячкова, дом 6, корпус 1, строение 1, г. Санкт-Петербург, 194044 Гор. тел.: (812)609-88-88 Гор. факс: (812)609-88-31 e-mail: gpp@gpp.gazprom.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора, заместитель генерального директора по перспективному развитию | Инженерно-технический центр, технический отдел |
| 21 | ООО | Газпром подземремонт Уренгой | ул. Благодатная 10, г. Санкт-Петербург, 196128 Гор. тел.: (812)609-67-00 Гор. факс: (812)609-67-60 e-mail: info@urengoy-remont.gazprom.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора | Технический отдел |

| № п/п | Организационно-правовая форма ДЗО | Наименование ДЗО | Контактная информация | Должностные лица, ответственные за инновационное развитие в ДЗО | Подразделения, ответственные за инновационное развитие в ДЗО (при наличии) |
|-------|-----------------------------------|----------------------------|--|---|--|
| 22 | ООО | Газпром проектирование | Суворовский проспект, д. 16/13, литер А, г. Санкт-Петербург, 191036 Гор. тел.: (812)578-79-97 приемная Гор. факс: (812)578-79-97 e-mail: gazpromproject@gazpromproject.ru | Начальник научно-технического отдела, главный специалист научно-технического отдела | Научно-технический отдел |
| 23 | ООО | Газпром ПХГ | Московский пр., д. 139, корп. 1, строение 1, г. Санкт-Петербург, 196105 Гор. тел.: (812)613-17-17 Гор. факс: (812) 613-20-70 e-mail: phg@phg.gazprom.ru | Заместитель генерального директора по перспективному развитию, начальник Управления новой техники и технологии | Управление новой техники и технологии |
| 24 | ООО | Газпром СПГ Владивосток | ул. Светланская, д. 78 Б, г. Владивосток, 690091 Гор. тел.: (423)249-36-50 Гор. факс: (423)249-36-51 e-mail: office@gazprom-spgvlad.ru | Генеральный директор | - |
| 25 | ЗАО | Газпром телеком | Наметкина ул., д. 16, г. Москва, 117420 Гор. тел.: (495)428-40-40 Гор. факс: (495)428-40-20 e-mail: info@gazpromtelecom.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора | - |
| 26 | ООО | Газпром трансгаз Волгоград | ул. Рабоче-Крестьянская, д. 58, г. Волгоград, 400074 Гор. тел.: (8442)93-12-74 приемная Гор. факс: (8442)97-42-64 канцелярия e-mail: adm@vlg.gazprom.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора | Технический отдел |

| № п/п | Организационно-правовая форма ДЗО | Наименование ДЗО | Контактная информация | Должностные лица, ответственные за инновационное развитие в ДЗО | Подразделения, ответственные за инновационное развитие в ДЗО (при наличии) |
|-------|-----------------------------------|-------------------------------|--|--|--|
| 27 | ООО | Газпром трансгаз Екатеринбург | ул. Клары Цеткин, д. 14, г. Екатеринбург, РФ, 620000 Гор. тел.: (343)359-75-30 коммутатор Гор. факс: (343)359-70-41 e-mail: Ural@ekaterinburg-tr.gazprom.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора, начальник технического отдела | Технический отдел |
| 28 | ООО | Газпром трансгаз Казань | ул. Аделя Кутуя, д. 41, г. Казань, Республика Татарстан, РФ, 420073 Гор. тел.: (843)288-22-30 Гор. факс: (843)288-22-34 e-mail: info@tattg.gazprom.ru | Главный инженер-первый заместитель генерального директора, начальник технического отдела | Технический отдел |
| 29 | ООО | Газпром трансгаз Краснодар | ул. Дзержинского, д. 36, Центральный диспетчерский пункт, г. Краснодар, 350051 Гор. тел.: (861)213-19-02 Гор. факс: (861)213-19-03 e-mail: adm@tgk.gazprom.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора | Технический отдел |
| 30 | ООО | Газпром трансгаз Махачкала | туп. Хаджи Булача 3-й, 13, г. Махачкала, Республика Дагестан, РФ, 367030 Гор. тел.: (8722)51-93-43 Гор. факс: (8722)51-95-53 e-mail: gaz@dgp.gazprom.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора | Технический отдел |

| № п/п | Организационно-правовая форма ДЗО | Наименование ДЗО | Контактная информация | Должностные лица, ответственные за инновационное развитие в ДЗО | Подразделения, ответственные за инновационное развитие в ДЗО (при наличии) |
|-------|-----------------------------------|----------------------------------|---|--|--|
| 31 | ООО | Газпром трансгаз Москва | ул. Наметкина, 16, Москва, 117420 Гор. тел.: (495)817-93-30 Гор. факс: (495)817-06-77 e-mail: info@gtm.gazprom.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора, начальник Технического управления, заместитель начальника Технического управления, начальник отдела сопровождения инновационной деятельности, начальник филиала «Инженерно-технический центр» | Отдел сопровождения инновационной деятельности Технического управления |
| 32 | ООО | Газпром трансгаз Нижний Новгород | ул. Звездинка, д. 11, г. Нижний Новгород, 603950 Гор. тел.: (831)431-13-33 Гор. факс: (831)430-81-28 e-mail: CEO@VTG.gazprom.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора, начальник технического отдела | Технический отдел |
| 33 | ООО | Газпром трансгаз Самара | ул. Ново-Садовая, д. 106 «А», строение 1, г. Самара, 443068 Гор. тел.: (846)212-38-71 Гор. факс: (846)212-37-55 e-mail: samstg@samaratransgaz.gazprom.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора | Технический отдел |
| 34 | ООО | Газпром трансгаз Санкт-Петербург | ул. Варшавская, д. 3, корп.2, г. Санкт-Петербург, 196128 Гор. тел.: (812)455-12-00 Гор. факс: (812)455-10-32 e-mail: ltg@spb.ltg.gazprom.ru | Заместитель генерального директора по корпоративному развитию и управлению имуществом | Отдел технического развития Управления перспективного развития |

| № п/п | Организационно-правовая форма ДЗО | Наименование ДЗО | Контактная информация | Должностные лица, ответственные за инновационное развитие в ДЗО | Подразделения, ответственные за инновационное развитие в ДЗО (при наличии) |
|-------|-----------------------------------|-----------------------------|--|---|---|
| 35 | ООО | Газпром трансгаз Саратов | просп. 50 лет Октября, д. 118 а, г. Саратов, 410052 Гор. тел.: (8452)30-66-00 Гор. факс: (8452)30-64-59 e-mail: secr@utg.gazprom.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора, начальник технического отдела | Технический отдел |
| 36 | ООО | Газпром трансгаз Ставрополь | просп. Октябрьской Революции, д. 6, г. Ставрополь, 355000 Гор. тел.: (8652)22-90-02 Гор. факс: (8652)26-30-45 e-mail: ooo@ktg.gazprom.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора, начальник технического отдела, главный инженер инженерно-технического центра | Технический отдел, Инженерно-технический центр |
| 37 | ООО | Газпром трансгаз Сургут | ул. Университетская, д. 1, г. Сургут, Ханты-Мансийский Автономный округ-Югра, Тюменская обл., 628412 Гор. тел.: (3462)75-00-09 справочная Гор. факс: (3462)28-37-68 e-mail: telegraf@surgut.gazprom.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора, начальник технического отдела | Технический отдел |
| 38 | ООО | Газпром трансгаз Томск | пр-т Фрунзе, д. 9, г. Томск, 634029 Гор. тел.: (3822)60-32-09 Гор. факс: (3822)60-31-00 e-mail: office@gtt.gazprom.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора, начальник технического отдела | Технический отдел |
| 39 | ООО | Газпром трансгаз Уфа | ул. Зорге, д. 59, г. Уфа, Республика Башкортостан, РФ, 450054 Гор. тел.: (347)237-35-84 Гор. факс: (347)237-56-40 e-mail: info@ufa-tr.gazprom.ru | Генеральный директор (председатель НТС), Главный инженер - заместитель генерального директора (заместитель председателя НТС), начальник технического отдела | Научно-технический совет (НТС), технический отдел, подразделение по правовой охране результатов интеллектуальной деятельности |

| № п/п | Организационно-правовая форма ДЗО | Наименование ДЗО | Контактная информация | Должностные лица, ответственные за инновационное развитие в ДЗО | Подразделения, ответственные за инновационное развитие в ДЗО (при наличии) |
|-------|-----------------------------------|-----------------------------|--|--|--|
| 40 | ООО | Газпром трансгаз Ухта | набережная Газовиков 10/1, г. Ухта, Республика Коми, 169300 Гор. тел.: (8216)76-00-56 Гор. факс: (8216)74-69-66 e-mail: sgp@sgp.gazprom.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора | Технический отдел |
| 41 | ООО | Газпром трансгаз Чайковский | Приморский бульв., д. 30, г. Чайковский, Пермский край, 617760 Гор. тел.: (34241) 76-000 Гор. факс: (34241)6-03-74 e-mail: 24310@ptg.gazprom.ru | Главный инженер, первый заместитель генерального директора, начальник технического отдела | Технический отдел |
| 42 | ООО | Газпром трансгаз Югорск | ул. Мира, д. 15, г. Югорск, ХМАО-ЮГРА, Тюменская обл., 628260 Гор. тел.: (34675)2-23-16 Гор. факс: (34675)2-23-76 e-mail: Kans1@ttg.gazprom.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора | Технический отдел |
| 43 | ООО | Газпром флот | Московский проспект, д. 139, корп. 1, стр. 1, г. Санкт-Петербург, 196105 Гор. тел.: (812)609-62-22 Гор. факс: (812)609-62-99 e-mail: gazpromflot@gazpromflot.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора | - |
| 44 | ООО | Газпром экспорт | площадь Островского, д. 2А, литер А, г. Санкт-Петербург, 191023 Гор. тел.: (812)646-14-14 Гор. факс: (812)646-14-15 e-mail: info@gazpromexport.gazprom.ru | Руководитель организации | - |
| 45 | ООО | Газпром энерго | ул. Профсоюзная, д.125, г. Москва, 117647 Гор. тел.: (495)428-45-60 Гор. факс: (495)428-45-70 e-mail: info@adm.energo.gazprom.ru | Главный инженер - первый заместитель генерального директора, начальник технического управления | Отдел инновационной политики, нормирования и энергоаудита |

| № п/п | Организационно-правовая форма ДЗО | Наименование ДЗО | Контактная информация | Должностные лица, ответственные за инновационное развитие в ДЗО | Подразделения, ответственные за инновационное развитие в ДЗО (при наличии) |
|-------|-----------------------------------|---|---|---|--|
| 46 | ООО | Газпромтранс | пос. Сосенское, п. Газопровод, д. 101, г. Москва, 108814 Гор. тел.: (499)580-44-64 Гор. факс: (499)580-19-35 e-mail: office@gptrans.gazprom.ru | Начальник технического отдела | Технический отдел |
| 47 | ПАО | Группа «Газпром нефть» (головная организация - ПАО «Газпром нефть») | ул. Почтамтская, д. 3-5, Санкт-Петербург, 190000 Гор. тел.: (812)363-31-52 Гор. факс: (812)363-31-51 e-mail: info@gazprom-neft.ru | Начальник Департамента стратегии и инновации, начальник Управления инновационного развития Департамента стратегии и инноваций, генеральный директор ООО «Газпромнефть НТЦ», начальник Департамента развития нефтепереработки и нефтехимии Дирекции нефтепереработки, начальник Управления технической политики и инновационной деятельности Департамента развития нефтепереработки и нефтехимии | Департамент стратегии и инноваций, Управление инновационного развития, Департамент стратегии и инноваций, Департамент развития нефтепереработки и нефтехимии Дирекции нефтепереработки, Управление технической политики и инновационной деятельности, Департамент развития нефтепереработки и нефтехимии |
| 48 | ООО | Группа Газпром нефтехим Салават (головная организация - ООО «Газпром нефтехим Салават») | ул. Молодогвардейцев, 30, г. Салават, Республика Башкортостан, 453256 Гор. тел.: (3476) 39-21-09 e-mail: snos@snos.ru | Технический директор, Главный технолог, начальник Управления главного технолога | Управление главного технолога |

| № п/п | Организационно-правовая форма ДЗО | Наименование ДЗО | Контактная информация | Должностные лица, ответственные за инновационное развитие в ДЗО | Подразделения, ответственные за инновационное развитие в ДЗО (при наличии) |
|-------|-----------------------------------|--|--|---|--|
| 49 | ООО | НИИгазэкономика | ул. Старая Басманная, д. 20, стр. 8, Москва, 105066 Гор. тел.: (499)265-24-20 Гор. факс: (499)267-30-76 e-mail: econmg@gazprom.ru | Генеральный директор, директор Центра методологии корпоративного управления, директор Центра экономики энергосбережения, экологии и внедрения новой техники, директор Центра прогнозирования показателей развития газовой отрасли | Центр методологии корпоративного управления |
| 50 | ЧУ | ДПО «Газпром ОНУТЦ» | ул. Генерала Галицкого, д. 20, г. Калининград, 236006 Гор. тел.: (4012)57-30-02 Гор. факс: (4012)57-30-02 e-mail: inform@onutc.ru | Директор | - |
| 51 | ООО | ООО «Газпром энергохолдинг» и дочерние общества (головная организация - ООО «Газпром энергохолдинг») | пр-т Добролюбова, д.16, к.2 лит. А Санкт-Петербург, 197198 Гор. тел.: (812)646-13-00 e-mail: office@gazenergocom.ru | Начальник отдела долгосрочного технического развития | Отдел долгосрочного технического развития |
| 52 | ОАО | Севернефтегазпром | ул. Ленина 22, с. Красноселькуп, ЯНАО, 629380 Гор. тел.: (3494)24-81-06 Гор. факс: (3494)24-81-16 e-mail: sngp@sngp.com | Главный инженер - первый заместитель генерального директора | Производственно-технический отдел |