



ООО «ГАЗПРОМ ВНИИГАЗ»  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ПРИРОДНЫХ ГАЗОВ И ГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

# **Направления исследований и ключевые проекты Центра экологической безопасности, энергоэффективности и охраны труда**

## Обращение директора Центра



**Наталья Пыстина**  
директор Центра  
экологической  
безопасности,  
энергоэффективности  
и охраны труда

Научная деятельность Центра экологической безопасности, энергоэффективности и охраны труда ООО «Газпром ВНИИГАЗ» ведется с 1974 г. и направлена на решение актуальных проблем обеспечения устойчивого, экологически безопасного развития нефтегазовой отрасли, безопасных условий труда работников, энергосбережения и повышения энергоэффективности технологических объектов.

В Центре активно ведется разработка стратегических и нормативно-методических документов, включая ГОСТ Р, ИСО и межгосударственные стандарты, разработка и внедрение природоохранных и природоподобных технологий для охраны окружающей среды, населения и персонала, реализуются международные программы и сотрудничество с государственными и общественными организациями с целью демонстрации деятельности ПАО «Газпром» по сохранению климата, окружающей среды, повышению энергоэффективности и обеспечению охраны труда.

Одной из основных задач Центра экологической безопасности, энергоэффективности и охраны труда было и остается научное сопровождение важнейших инвестиционных проектов. Для реализации этой задачи ведется постоянная разработка высокоэффективных технологий компенсации негативного воздействия на окружающую среду и обеспечения экологической безопасности и безопасности персонала на всех этапах жизненного цикла объектов. Технологии, разработанные специалистами Центра, активно применяются при проектировании и на действующих объектах нефтегазовой отрасли.

Внедренные разработки сотрудников Центра защищены 17 патентами Российской Федерации.

Высокий уровень разработок обеспечивается коллективом высококвалифицированных сотрудников, работы которых неоднократно удостоивались государственных,

общественных и корпоративных наград. В состав Центра входит шесть лабораторий: охраны окружающей среды и ресурсосбережения; экологической информации и консалтинга; экологического сопровождения и экспертизы проектов; биотехнологических исследований; энергосбережения и энергоэффективности; охраны труда и экологии человека.

Ключевыми преимуществами Центра являются:

→ единый комплексный подход при планировании и реализации стратегических проектов ПАО «Газпром»;

→ многолетний теоретический и практический опыт по формированию экологически ориентированного и социального имиджа компании;

→ наличие информационных баз данных по направлениям деятельности Центра для компаний Группы Газпром;

→ наличие опытно-экспериментальной базы с соответствующим оборудованием;

→ наличие филиалов и возможность выполнения региональных полевых исследований;

→ экспертные функции, закрепленные в корпоративных стандартах.

## Структура и кадровый состав Центра

**6**

лабораторий

**2**

доктора наук

**11**

кандидатов наук

**46**

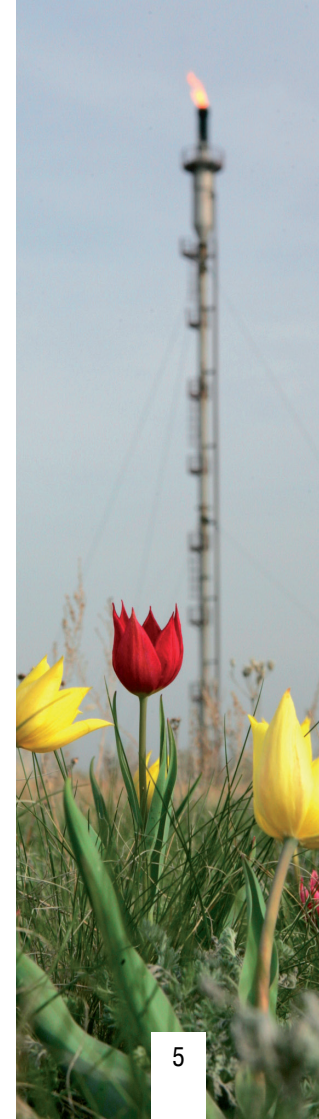
сотрудников

## Направления исследований

- Определение направления и уровня технологического развития компаний Группы Газпром, в т.ч. с использованием принципов наилучших доступных технологий
- Разработка и авторское сопровождение стратегий, концепций, целевых программ в области энергоэффективности, охраны труда и экологической безопасности
- Научно-методическое, нормативное и информационно-аналитическое обеспечение деятельности ПАО «Газпром» в части повышения энергоэффективности, обеспечения экологической безопасности, охраны труда
- Разработка и реализация научно-методического аппарата для анализа структуры потребления энергоресурсов на объектах производственно-технологического комплекса ПАО «Газпром»
- Разработка и мониторинг целевых показателей энергоэффективности, оценка энергоэффективности инвестиционных проектов и мероприятий
- Оценка углеродного и токсического следа жизненного цикла продукции и основных производственных процессов нефтегазовой отрасли с разработкой комплекса мероприятий по сокращению выбросов парниковых газов
- Разработка инновационных природоохранных научно-технических решений, разработка и внедрение технических решений по снижению воздействия на работников вредных производственных факторов
- Исследования природно-климатических условий и состояния окружающей среды в районах расположения объектов Группы Газпром и разработка адаптационных мер к возможным изменениям климата
- Научно-техническое обеспечение проведения специальной оценки условий труда и производственного контроля на объектах ПАО «Газпром», в т.ч. создание и ведение информационной базы условий труда
- Формирование системы культуры производственной безопасности, системы управления охраной труда и риск-ориентированного подхода оценки условий труда
- Экспертиза научно-исследовательской, научно-технической и проектной документации, технических средств и оборудования

## Крупнейшие работы Центра

- Концепция энергосбережения ПАО «Газпром» на период 2011–2020 гг.
- Водная стратегия ПАО «Газпром» на период до 2020 года
- Комплексная экологическая программа ОАО «Газпром» на период 2011–2015 гг.
- Программа развития водохозяйственного комплекса ПАО «Газпром» на период до 2016–2020 гг. «Живая вода»
- Программы энергосбережения ОАО (ПАО) «Газпром» с 2002 г. до 2018 г.
- Комплексная оценка динамики природно-климатических, геокриологических и техногенных условий при освоении месторождений на полуострове Ямал
- Оценка комплексного экологического эффекта от перевода автотранспорта на природный газ в РФ
- Разработка технических нормативов выбросов природного газа в атмосферу
- ГОСТ Р «Нефтяная и газовая промышленность. Морские добычные установки. Выполнение работ в арктических условиях. Основные требования»
- Комплекс межгосударственных стандартов «Система газоснабжения» для обеспечения безопасных для здоровья человека условий пребывания и пользования зданиями и сооружениями и в области охраны окружающей среды
- Разработка и совершенствование технологий рекультивации нарушенных и загрязненных земель в условиях полуострова Ямал
- Организация и проведение Международной конференции «Экологическая безопасность в газовой промышленности» в 2009, 2011, 2013, 2015 и 2017 гг.





## Экологическая безопасность

### Основные технологии Центра по направлению «Экологическая безопасность»

- Экспериментальная установка по производству биопрепаратов
- Биопрепарат «Биорос» и биосорбент «Биосорб»
- Технология очистки различных сред, загрязненных углеводородами, с использованием биопрепарата «Биорос»
- Технология очистки от нефтезагрязнений биосорбентом «Биосорб»
- Установка очистки сточных вод с применением комплексной микробной инженерии
- Система по переработке, обезвреживанию и утилизации отходов углеводородной продукции при подготовке вагонов-цистерн к ремонту
- Технология рекультивации земель в условиях Крайнего Севера внесением в грунт бентонитовой глины
- Унифицированная технология химического обезвреживания и утилизации нефтесодержащих отходов на объектах нефтегазового комплекса
- Технология использования продукта утилизации нефтешламов (ПУН) в дорожном строительстве
- Технология залужения нарушенных и загрязненных земель Бованенковской группы месторождений
- Комплексные технологии восстановления и инновационные системы контроля нарушенных земель в районах размещения объектов ООО «Газпром добыча Краснодар»
- Комплексная технология ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов в ледовых условиях

## Основные разработки Центра по направлению «Экологическая безопасность»

- Информационно–технический справочник наилучших доступных технологий «Переработка природного и попутного газа»
- Информационно–технический справочник наилучших доступных технологий «Добыча природного газа»
- ГОСТ 33936–2016 «Система газоснабжения. Магистральная трубопроводная транспортировка газа. Охрана окружающей среды. Охрана водной среды. Водоподготовка. Контроль»
- ГОСТ 33937–2016 «Система газоснабжения. Магистральная трубопроводная транспортировка газа. Охрана окружающей среды. Охрана водной среды. Водоподготовка. Технические требования»
- Унифицированная расчетно–аналитическая система (электронный кадастр) выбросов парниковых газов ООО «Газпром добыча Ямбург»
- Нормы технологических потерь природного газа от объектов малотоннажного производства и потребления СПГ
- Техничко–экономическое обоснование обращения с отходами производства при строительстве скважин на Ковыктинской группе месторождений
- Годовой Экологический отчет Группы Газпром
- Разработка ОВОС, разделов «Мероприятия по предотвращению или снижению негативного воздействия на окружающую среду»
- Кадастр выбросов парниковых газов ООО «Газпром добыча Ямбург», ООО «Газпром трансгаз Махачкала» и др.
- Инструкция по расчету и нормированию выбросов загрязняющих веществ на объектах ОАО «Газпром газораспределение»
- Нормативы ПДК метана и одоранта смеси природных меркаптанов в атмосферном воздухе населенных мест



## Охрана труда

### Основные технологии и разработки Центра по направлению «Охрана труда»

- Шумоглушители сброса газа с контура газоперекачивающих агрегатов компрессорных станций
- Звукоизолирующая конструкция с применением пористо-волоконных материалов для трубопроводов технологической обвязки газоперекачивающих агрегатов
- ГОСТ 33874–2016 «Система газоснабжения. Добыча газа с морских месторождений. Безопасные для здоровья человека условия пребывания и пользования зданиями и сооружениями. Световая среда. Технические требования»
- ГОСТ 33873–2016 «Система газоснабжения. Добыча газа с морских месторождений. Безопасные для здоровья человека условия пребывания и пользования зданиями и сооружениями. Световая среда. Контроль»
- ГОСТ 33875–2016 «Система газоснабжения. Магистральная трубопроводная транспортировка газа. Безопасные для здоровья человека условия пребывания и пользования зданиями и сооружениями. Микроклимат. Технические требования»
- ГОСТ 33935–2016 «Система газоснабжения. Магистральная трубопроводная транспортировка газа. Безопасные для здоровья человека условия пребывания и пользования зданиями и сооружениями. Микроклимат. Контроль»





- ГОСТ 33879–2016 «Система газоснабжения. Магистральная трубопроводная транспортировка газа. Безопасные для здоровья человека условия пребывания и пользования зданиями и сооружениями. Защита от шума на рабочих местах. Технические требования»
- ГОСТ 33878–2016 «Система газоснабжения. Магистральная трубопроводная транспортировка газа. Безопасные для здоровья человека условия пребывания и пользования зданиями и сооружениями. Защита от шума на рабочих местах. Контроль»
- ГОСТ 33877–2016 «Система газоснабжения. Магистральная трубопроводная транспортировка газа. Безопасные для здоровья человека условия пребывания и пользования зданиями и сооружениями. Защита от вибрации на рабочих местах. Технические требования»

- ГОСТ 33876–2016 «Система газоснабжения. Магистральная трубопроводная транспортировка газа. Безопасные для здоровья человека условия пребывания и пользования зданиями и сооружениями. Защита от вибрации на рабочих местах. Контроль»
- Комплект нормативно–методической документации по проведению специальной оценки условий труда (аттестации рабочих мест по условиям труда) и обеспечению здоровых и безопасных условий труда
- Рекомендации по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса при эксплуатации механических транспортных средств на объектах ОАО «Газпром»



## Энергоэффективность и энергосбережение

Основные технологии Центра по направлению «Энергоэффективность и энергосбережение»

- Технология использования тепла уходящих газов ГПА для выработки электрической энергии и охлаждения транспортируемого газа
- Программа по внедрению технологии утилизации тепла отходящих газов компрессорных станций
- Программа по внедрению турбодетандерных установок на ГРС для получения сжиженного природного газа и для выработки электроэнергии
- Методика расчета величины экономии расхода топливно-энергетических ресурсов при внедрении энергосберегающих мероприятий в ПАО «Газпром»
- Методические указания по оценке потенциала энергосбережения в газораспределительных организациях ПАО «Газпром» по видам производств
- Положение по организации управления энергосбережением и энергетической эффективности в дочерних обществах и организациях ПАО «Газпром»
- Методика нормирования расхода природного газа на собственные технологические нужды и технологические потери магистрального транспорта газа
- Оценка жизненного цикла газоперекачивающих агрегатов производства Siemens
- Корпоративные стандарты Системы управления энергосбережением и повышения энергоэффективности ПАО «Газпром»

## Благодарности и награды

Центр активно работает как с государственными органами власти – Минэнерго, Минтруд, Минприроды, так и с российскими и зарубежными компаниями, не входящими в Группу Газпром, – ЗАО «СибГео», ПГ «Безопасные технологии», МГУ имени М.В. Ломоносова, Государственный гидрологический институт, РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, Институт экологии растений и животных, НПО ЦКТИ, АО «ЦНИИМФ», Бюро НДТ, Wintershall Holding GmbH, Engie, BASF, N.V. Nederlandse Gasunie, E.ON, PetroVietnam, CNPC, KOGAS и др.

Высокий научно-технический и методический уровень, актуальность и практическая ценность работ, ответственность и профессионализм сотрудников удостоены благодарностей заказчиков и партнеров – Минэнерго РФ, ПАО «Газпром», ООО «Газпром добыча Ноябрьск», ООО «Газпром добыча Ямбург», НП «Совет энергоаудиторских фирм нефтяной и газовой промышленности».



Разработки специалистов Центра неоднократно были отмечены наградами федерального и корпоративного уровня:

- Премия Правительства РФ в области науки и техники за 2013 г.;
- Премия МПР РФ «Evolution Awards – 2016» в номинации «Лучшее решение в области «зеленых» технологий»;
- Премия ОАО «Газпром» в области науки и техники за 2002, 2008, 2013 гг.;
- Премии им. Н.К. Байбакова 2013 г. за большие достижения в решении проблем устойчивого развития энергетики и общества;
- Национальная экологическая премия имени В.И. Вернадского за 2013 г.;
- Премия им. И.М. Губкина;
- Премия Губернатора Московской области «Наше Подмосковье» в 2014 г.;
- Диплом Лауреата конкурса «Эколог года Подмосковья» в 2014 г.;
- Почетные грамоты Министерства энергетики РФ, ПАО «Газпром» и др.

## Контактная информация

Адрес: 142717, Московская область, Ленинский район, сельское поселение Развилковское, поселок Развилка, Проектируемый проезд № 5537, владение 15, строение 1

Адрес для корреспонденции: 115583 Москва, а/я 130

Телефон: +7 498 657 4206

Факс: +7 498 657 9605

Электронная почта: [vniigaz@vniigaz.gazprom.ru](mailto:vniigaz@vniigaz.gazprom.ru)

Электронная почта Службы по связям с общественностью и средствам массовой информации:  
[pr@vniigaz.gazprom.ru](mailto:pr@vniigaz.gazprom.ru)

© ООО «Газпром ВНИИГАЗ» 2017