

**Экологический отчет
ПАО «Газпром»
за 2017 год**



**Экологический отчет
ПАО «Газпром»
за 2017 год**

Обращение к читателям заместителя Председателя Правления ПАО «Газпром» → 5

Введение → 6

Управление природоохранной деятельностью → 8

Система экологического менеджмента → 8

Экологические цели и программы → 11

Финансирование охраны окружающей среды → 14

Плата за негативное воздействие
на окружающую среду → 17

Показатели воздействия на окружающую среду и энергосбережение → 19

Охрана атмосферного воздуха → 19

Выбросы парниковых газов → 22

Использование попутного нефтяного газа → 28

Снижение воздействия транспорта
на атмосферный воздух → 29

Водопользование и охрана водных ресурсов → 32

Обращение с отходами производства и потребления → 34

Охрана земель и почв → 37

Сохранение биоразнообразия → 39

Энергосбережение → 44

Использование возобновляемых и вторичных
источников энергии → 48

Показатели природоохранной деятельности
и воздействия на окружающую среду
ПАО «Газпром» за рубежом → 50

Предупреждение негативного воздействия на окружающую среду → 54

Экологическая оценка проектов → 54

Производственный экологический мониторинг и контроль → 58

Предупреждение аварийных ситуаций → 61

Страхование экологических рисков → 62

Государственный экологический надзор → 63

Научно-техническое обеспечение охраны окружающей среды → 64

Научные исследования и разработки → 64

Внедрение инновационных технологий для защиты окружающей среды → 66

Премия ПАО «Газпром» в области науки и техники → 68

Международное сотрудничество → 69

Информационная открытость → 72

Проведение добровольных экологических мероприятий → 74

Заключение → 77

Глоссарий основных понятий и сокращений → 78

Адреса и контакты → 80

Приложение → 81

Обращение к читателям заместителя Председателя Правления ПАО «Газпром»



Уважаемые читатели!

От имени Правления ПАО «Газпром» представляю Вашему вниманию Экологический отчет Группы Газпром за 2017 год.

Экологическая ответственность — важнейший элемент стратегии стабильного развития Компании. Основу экологической безопасности Группы Газпром составляют соблюдение корпоративной Экологической политики и эффективная система управления охраной окружающей среды. Работа квалифицированных специалистов, использование современных технологий и обеспечение необходимого финансирования в свою очередь гарантируют высокий уровень экологической безопасности, который позволяет Газпрому без ущерба для окружающей среды и здоровья людей реализовывать уникальные по своему масштабу и стратегическому значению проекты.

В 2017 году продолжилось активное развитие нового центра газодобычи на Ямале, обустройство Чаяндинского месторождения, строительство газопровода «Сила Сибири», расширение газотранспортных систем Севера и Северо-Запада России, а также генерирующих мощностей в электроэнергетике. Было начато строительство крупнейшего в России Амурского газоперерабатывающего завода, создавались условия для газификации регионов. Отчетный год стал очень важным в отношении реализации «Северного потока — 2» и «Турецкого потока». Кроме того, в 2017 году по сравнению с предшествующим годом Группой Газпром была увеличена добыча нефти и газа. Реализация всех этих проектов способствовала дальнейшему развитию использования газа как экологически чистого топлива для энергетики и транспорта и тем самым решению глобальных проблем сохранения климата и природы.

При росте производства Группа Газпром продолжила последовательное снижение техногенного воздействия

на окружающую среду. За последние пять лет, с 2013 по 2017 год, сократились валовые выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, уменьшились объемы сбросов, образования отходов.

2017 год в Группе Газпром был объявлен Годом экологии и проходил под девизом «Сохраняя природу». За это время был выполнен значительный комплекс мероприятий, связанный с внедрением передовых технических решений, имеющих существенный энерго- и природосберегающий эффект. Во всех регионах присутствия Компании — в России и за рубежом — состоялись добровольные массовые акции по благоустройству территорий, очистке рек и водоемов, посадке деревьев. Участниками Года экологии стали 682 тысячи человек: работники Группы Газпром, члены их семей, работники подрядных организаций, а также школьники, студенты, представители общественности. Многое было сделано и в области экологического просвещения.

Компании Группы Газпром традиционно занимают высокие позиции в общественных экологических рейтингах. ПАО «Газпром» много лет сохраняет лидерство среди российских энергетических компаний в рейтинге CDP — международной некоммерческой организации, занимающейся исследованием климатических стратегий и анализом соответствующих рисков. В 2017 году, согласно индексам корпоративной и социальной ответственности Российского союза промышленников и предпринимателей, ПАО «Газпром» стало лидером по направлениям «Ответственность и открытость» и «Вектор устойчивого развития».

Мы продолжим работать над комплексной реализацией принципов устойчивого, экологически ориентированного развития и прилагать максимальные усилия с целью сохранения окружающей среды для будущих поколений.

В.А. Маркелов

Заместитель Председателя Правления ПАО «Газпром»,
Руководитель Координационного комитета ПАО «Газпром»
по вопросам охраны окружающей среды
и энергоэффективности

Настоящий Экологический отчет сформирован на основании Постановления Правления ПАО «Газпром» «Об организации работы по подготовке и проведению годового Общего собрания акционеров ПАО «Газпром».

Отчет подготовлен на основе данных годовой статистической отчетности в области охраны окружающей среды (ООС), собираемых с использованием корпоративной информационно-управляющей системы, а также иных материалов, содержащихся в отчетах о природоохранной деятельности, на корпоративных интернет-ресурсах, в публикациях компаний Группы в российских и зарубежных изданиях.

В Отчете представлена информация о деятельности компаний Группы Газпром в области ООС в 2017 г., в том числе о фактических показателях воздействия на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, обращения с отходами и принятых мерах по снижению такого воздействия. В Отчете освещаются вопросы организации

управления и финансирования ООС, научных исследований и технической модернизации производственного комплекса, направленных на повышение экологической безопасности объектов Группы Газпром.

Данные приведены в целом по Группе Газпром, по ПАО «Газпром» (в том числе ретроспективно за пять лет) и по отдельным компаниям Группы, которые вносят существенный вклад в рассматриваемые аспекты деятельности.

Используемые в Отчете термины ПАО «Газпром», Компания относятся к головной компании Группы Газпром — Публичному акционерному обществу «Газпром» и совокупности его 100 % дочерних обществ и организаций, занятых в деятельности по геологоразведке, добыче, транспортировке, подземному хранению, переработке углеводородов, обеспечению работы Единой системы газоснабжения (ЕСГ):

ООО «Газпром добыча Астрахань»
ООО «Газпром добыча Иркутск»
ООО «Газпром добыча Краснодар»
ООО «Газпром добыча Кузнецк»
ООО «Газпром добыча Надым»
ООО «Газпром добыча Ноябрьск»
ООО «Газпром добыча Оренбург»
ООО «Газпром добыча Уренгой»
ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск»
ООО «Газпром добыча Ямбург»
ООО «Газпром трансгаз Волгоград»
ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»
ООО «Газпром трансгаз Казань»
ООО «Газпром трансгаз Краснодар»
ООО «Газпром трансгаз Махачкала»
ООО «Газпром трансгаз Москва»
ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород»
ООО «Газпром трансгаз Самара»
ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»
ООО «Газпром трансгаз Саратов»
ООО «Газпром трансгаз Ставрополь»
ООО «Газпром трансгаз Сургут»

ООО «Газпром трансгаз Томск»
ООО «Газпром трансгаз Уфа»
ООО «Газпром трансгаз Ухта»
ООО «Газпром трансгаз Чайковский»
ООО «Газпром трансгаз Югорск»
ООО «Газпром геологоразведка»
АО «Чеченгазпром»
ООО «Газпром ПХГ»
ООО «Газпром переработка»
ООО «Новоуренгойский газохимический комплекс»
ООО «Газпром энерго»
ООО «Газпром центрремонт»
ООО «Газпром геотехнологии»
ООО «Газпром георесурс»
ООО «Газпром газомоторное топливо»
ООО Авиапредприятие «Газпром авиа»
ООО «Газпромтранс»
ООО «Газпром флот»
ООО «Газпром инвест»
ООО «Газпром социнвест»
ОАО «Газпромтрубинвест»
АО «Центргаз»

Под Группой Газпром нефть и Газпром нефтью подразумевается ПАО «Газпром нефть» и его дочерние общества.

Под Газпром нефтехим Салаватом подразумевается ООО «Газпром нефтехим Салават» и его дочерние общества.

Под Газпром энергохолдингом подразумевается ООО «Газпром энергохолдинг» и его дочерние общества

(ПАО «Мосэнерго», ПАО «МОЭК», ПАО «ОГК-2», ПАО «ТГК-1», ПАО «Мурманская ТЭЦ», АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»).

Под Группой Газпром, Газпромом или Группой подразумевается ПАО «Газпром» (со всеми перечисленными выше дочерними обществами и организациями со 100 % участием) и следующие компании:

Группа Газпром нефть
Газпром энергохолдинг
Газпром нефтехим Салават
Группа Востокгазпром
(ОАО «Томскгазпром»)
ООО «Газпром межрегионгаз»
АО «Дальтрансгаз»
ПАО «Красноярскгазпром»
«Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.»
(«Сахалин Энерджи»)
ОАО «Севернефтегазпром»
ПАО «Спецгазавтотранс»
ЗАО «Пургаз»

а также дочерние общества ПАО «Газпром», осуществляющие свою деятельность за рубежом:
ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»
ЗАО «Газпром Армения»
ОсОО «Газпром Кыргызстан»
«Газпром ЭП Интернэшнл Б.В.»

К компаниям газового бизнеса Группы относятся ПАО «Газпром» (совокупность его 100 % дочерних обществ и организаций, занятых в деятельности по добыче, транспортировке, подземному хранению и переработке углеводородов, а также в деятельности по обеспечению работы ЕСГ), ООО «Газпром межрегионгаз», Группа Востокгазпром (ОАО «Томскгазпром»), АО «Дальтрансгаз»,

«Сахалин Энерджи Инвестмент Компани, Лтд.», ОАО «Севернефтегазпром», ЗАО «Пургаз», ПАО «Спецгазавтотранс».

Показатели воздействия на окружающую среду и эколого-экономические показатели приводятся по Группе Газпром в отношении территории Российской Федерации. Деятельность за рубежом рассматривается отдельно.

Система экологического менеджмента

ПАО «Газпром» следует принципам устойчивого развития, под которым понимает сбалансированное и социально приемлемое сочетание экономического роста и сохранения благоприятной окружающей среды для будущих поколений.

Экологическая политика ПАО «Газпром» является основополагающим документом Системы экологического менеджмента (СЭМ).

ПАО «Газпром», приняв в 1995 г. собственную Экологическую политику, стало первой российской нефтегазовой компанией, заявившей о своей добровольной ответственности в области ООС.

Утвержденная Правлением в 2015 г. актуализированная редакция Экологической политики Компании отражает современные тенденции в области охраны окружающей среды и энергоэффективности, снижения воздействия на климат. В Экологической политике определены обязательства и механизмы: обеспечения экологической безопасности, в том числе при освоении месторождений углеводородов на континентальном шельфе и в Арктической зоне Российской Федерации; минимизации рисков негативного воздействия на окружающую среду, в том числе на природные объекты с повышенной уязвимостью и объекты, защита и сохранение которых имеют особое значение.

Высшим руководящим органом Компании в системе управления ООС является Правление ПАО «Газпром».

В Компании функционирует Координационный комитет по вопросам охраны окружающей среды и энергоэффективности, в состав которого входит большинство членов Правления и руководителей структурных подразделений Администрации ПАО «Газпром» (профильных департаментов).

Координационный комитет обеспечивает комплексное управление и общую координацию деятельности структурных подразделений Администрации ПАО «Газпром», дочерних и зависимых обществ Группы Газпром, взаимодействие с природоохранными государственными органами и общественными экологическими организациями.

Непосредственную работу по взаимодействию с дочерними обществами и организациями ПАО «Газпром» в области природоохранной деятельности, выполнению решений Координационного комитета и высшего руководства ПАО «Газпром» осуществляет Управление, отвечающее за проведение единой экологической политики ПАО «Газпром» и политики, направленной на повышение энергетической эффективности Группы Газпром. Указанное Управление входит в состав Департамента, координирующего вопросы перспективного развития ПАО «Газпром».

В качестве инструментов добровольной экологической ответственности в ПАО «Газпром» успешно применяются корпоративная экологическая экспертиза и экологический контроль (аудит). Неотъемлемой частью системы управления являются проводимые по заказу Газпрома научными и проектными организациями исследования и проектно-изыскательские работы экологической направленности.

В ПАО «Газпром» внедрена и эффективно функционирует СЭМ, в область применения которой включены 34 дочерних общества, осуществляющих основные виды деятельности по геологоразведке, добыче, транспортировке, хранению и переработке газа и газового конденсата, а также инвестиционную деятельность.

В целях обеспечения комплексного подхода и координации деятельности структурных подразделений ПАО «Газпром» в области экологического менеджмента постоянно действует Рабочая группа по совершенствованию СЭМ ПАО «Газпром». Руководителем группы является О.Е. Аксютин — член Правления ПАО «Газпром», начальник Департамента.

Границы применения СЭМ ПАО «Газпром» в 2017 г.

ООО «Газпром трансгаз Волгоград»
 ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»
 ООО «Газпром трансгаз Казань»
 ООО «Газпром трансгаз Краснодар»
 ООО «Газпром трансгаз Махачкала»
 ООО «Газпром трансгаз Москва»
 ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород»
 ООО «Газпром трансгаз Самара»
 ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»
 ООО «Газпром трансгаз Саратов»
 ООО «Газпром трансгаз Ставрополь»
 ООО «Газпром трансгаз Сургут»
 ООО «Газпром трансгаз Томск»
 ООО «Газпром трансгаз Уфа»
 ООО «Газпром трансгаз Ухта»
 ООО «Газпром трансгаз Чайковский»
 ООО «Газпром трансгаз Югорск»

ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»
 ООО «Газпром добыча Астрахань»
 ООО «Газпром добыча Иркутск»
 ООО «Газпром добыча Краснодар»
 ООО «Газпром добыча Кузнецк»
 ООО «Газпром добыча Надым»
 ООО «Газпром добыча Ноябрьск»
 ООО «Газпром добыча Оренбург»
 ООО «Газпром добыча Уренгой»
 ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск»
 ООО «Газпром добыча Ямбург»
 ООО «Газпром геологоразведка»
 ООО «Газпром ПХГ»
 ООО «Газпром переработка»
 ООО «Газпром энерго»
 ООО «Газпром центрремонт»
 ООО «Газпром инвест»

**Заседание Координационного комитета ПАО «Газпром»**

На заседании Координационного комитета ПАО «Газпром» по вопросам охраны окружающей среды и энергоэффективности в 2017 г. подводились итоги природоохранной деятельности и проведения Года экологии. Рассматривалась работа по повышению энергоэффективности дочерних обществ и необходимость последовательного сокращения потерь газа при продувках скважин в 2018–2019 гг. Также обсуждались вопросы:

- по обеспечению безопасности производственных объектов, расположенных в климатически уязвимых районах;
- реализации энергосберегающих мероприятий в дочерних обществах с применением механизма энергосервисного контракта;

- обеспечению соответствия деятельности ПАО «Газпром» действующим и вновь вводимым законодательным требованиям в сфере охраны окружающей среды.

В целях перехода СЭМ ПАО «Газпром» на новую версию международного стандарта ISO 14001:2015 «Система экологического менеджмента. Требования и руководство по применению» был реализован план мероприятий, в рамках которого уточнены процедуры функционирования СЭМ ПАО «Газпром», переработаны нормативные документы Компании, проведено обучение работников.

В декабре 2017 г. состоялся ресертификационный аудит СЭМ ПАО «Газпром», по итогам которого выдан сертификат соответствия системы требованиям версии международного стандарта ISO 14001:2015 со сроком действия до декабря 2020 г.

В компаниях Группы Газпром, не охваченных СЭМ ПАО «Газпром», также внедрены и успешно функционируют СЭМ, большая часть которых сертифицирована на соответствие требованиям международного стандарта ISO 14001:2015. СЭМ этих компаний учитывают специфику их деятельности и имеют свои особенности.

Экологическое обучение

Необходимым условием успешного экологического менеджмента является процесс непрерывного повышения экологических знаний и культуры персонала.

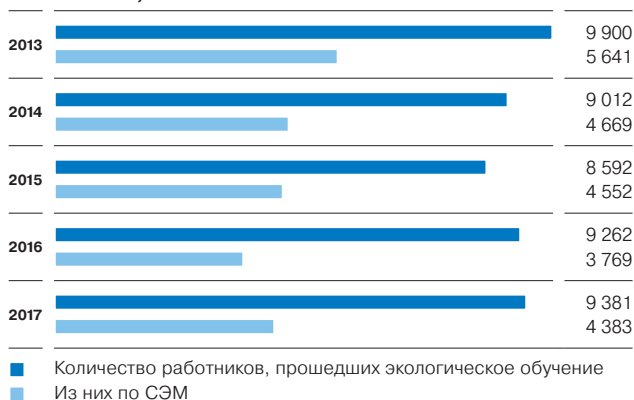
Главным образовательным учреждением системы непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром» является «Газпром корпоративный институт», который работает с 1995 г. и вносит существенный вклад в развитие Компании. Многоуровневая система корпоративного обучения в институте охватывает все группы персонала — от молодых специалистов до резерва высших управленческих кадров. Техническое и информационное оснащение института находится на уровне ведущих мировых учебных центров, а обучение отвечает высоким стандартам качества и проводится по широкому спектру образовательных программ, в том числе по экологии. В 2017 г. в целях совершенствования экологического образования корпоративным институтом выполнено следующее:

- актуализирован интерактивный электронный курс лекций «Экологический менеджмент в ПАО «Газпром». Курс включен в программу «ПАО «Газпром» — крупный промышленно-финансовый комплекс», по которой прошли обучение 78 человек;
- проведено обучение работников Администрации ПАО «Газпром» и его дочерних обществ по программе повышения квалификации «Организация экологического сопровождения производственной деятельности в нефтегазовой отрасли»;
- в соответствии с пожеланиями руководителей и специалистов дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром» и с учетом выхода профессионального стандарта «40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» разработаны учебный и учебно-тематические планы программы профессиональной переподготовки специалистов «Экологическая безопасность в нефтегазовой отрасли», включающей применение передовых природоохранных технологий в ПАО «Газпром»;
- образовательная программа «Бурение и эксплуатация нефтяных и газовых скважин на морском шельфе» дополнена темой «Базовые принципы охраны окружающей среды при разработке морских месторождений нефти и газа». По программе проведено обучение группы слушателей;
- для повышения экологической грамотности молодых специалистов Группы Газпром разработана рабочая

тетрадь «Экология в нефтегазовой отрасли» для слушателей программы «Школа подготовки молодых специалистов ПАО «Газпром» и представлена на смотре-конкурсе лучших технических средств обучения и учебно-методических материалов.

В 2017 г. на площадках корпоративного института и других образовательных организаций прошел обучение и повысил свою квалификацию 9 381 человек (из них 4 383 — по СЭМ), в том числе в ПАО «Газпром» — 6 683 человека (из них 3 540 — по СЭМ), в Группе Газпром нефть — 2 119 человек (из них 718 — по СЭМ), в Газпром энергохолдинге — 228 человек (из них 21 — по СЭМ).

Экологическое обучение персонала Группы Газпром, 2013–2017 гг., чел.



За период 2013–2017 гг. в Группе Газпром экологическое обучение прошли более 46 тыс. человек.

Конкурс экологических служб и экологов дочерних обществ ПАО «Газпром»

В ПАО «Газпром» (согласно Приказу ОАО «Газпром» от 30 апреля 2008 г. № 113/А) ежегодно проводится Конкурс экологических служб и экологов дочерних обществ.

В 2017 г. победителем Конкурса по итогам работы за 2016 г. среди экологических служб стало ООО «Газпром добыча Уренгой» (начальник отдела охраны окружающей среды Д.Г. Лешан).

Победителями Конкурса экологов признаны:

- М.В. Кулешова — ведущий инженер-технолог по охране окружающей среды Уренгойского ГПУ филиала ООО «Газпром добыча Уренгой»;
- А.В. Митрофанов — ведущий инженер по охране окружающей среды Красноуральского ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Югорск»;
- И.В. Цыганов — инженер по охране окружающей среды 2-й категории Семеновского ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород».

Экологические цели и программы

В СЭМ ПАО «Газпром» на основе ежегодно определяемых значимых экологических аспектов устанавливаются экологические цели, разрабатываются и реализуются программы природоохранных мероприятий.

В 2017 г. значимыми экологическими аспектами для ПАО «Газпром» признаны: выбросы в атмосферный воздух метана при ремонте магистральных газопроводов (МГ) и оксидов азота при работе компрессорных станций (КС), сброс сточных вод и размещение отходов.

Корпоративные экологические цели ПАО «Газпром», установленные на период 2017–2019 гг., утверждены заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром»,

Руководителем Координационного комитета по вопросам охраны окружающей среды и энергоэффективности В.А. Маркеловым.

В 2017 г. пять из шести целевых показателей, установленных на 2017–2019 гг., достигнуты. Рост целевого показателя по снижению платы за сверхнормативное воздействие на окружающую среду в основном обусловлен несвоевременным получением разрешительной природоохранной документации (разрешений на выбросы, сбросы загрязняющих веществ (ЗВ), лимитов на размещение отходов).

Достижение Корпоративных экологических целей ПАО «Газпром» в 2017 г., %			
№	Корпоративная экологическая цель	Организации из области применения СЭМ	Достижение цели
1	Сокращение выбросов метана в атмосферу, %	Все дочерние общества по транспортировке природного газа	Сокращение на 5,03 %
2	Сокращение удельных выбросов оксидов азота в атмосферу, т/млн м ³	Все дочерние общества по транспортировке природного газа	Сокращение на 4,06 %
3	Снижение сброса загрязненных и недостаточно очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты, %	Все дочерние общества	Снижение на 18,02 %
4	Снижение доли отходов, направляемых на захоронение, %	Все дочерние общества	Снижение на 5,71 %
5	Снижение платы за сверхнормативное воздействие, %	Все дочерние общества	Увеличение на 6,58 %
6	Снижение удельного потребления ТЭР на собственные технологические нужды (при сопоставимой товаротранспортной работе), кг у. т./млн м ³ ·км	Все дочерние общества по транспортировке природного газа	Снижение на 0,62 %





Финансирование охраны окружающей среды

В 2017 г. общие расходы Группы Газпром на ООС в Российской Федерации выросли на 23 % в основном за счет роста объемов инвестиционных средств, направленных на ООС и рациональное использование природных ресурсов.

Размер инвестиций в основной капитал, направляемых на ООС и рациональное использование природных ресурсов, по Группе Газпром увеличился по сравнению с 2016 г. на 58 % и составил более 35,58 млрд руб.

Динамика расходов Группы Газпром на охрану окружающей среды, 2013–2017 гг., млрд руб.

2013	59,36
2014	48,98
2015	49,71
2016	57,47
2017	70,82

Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, 2013–2017 гг., млн руб.

	2013	2014	2015	2016	2017
Группа Газпром	24 947,93	15 578,35	15 754,33	22 541,85	35 584,53
Компании газового бизнеса	20 760,53	7 703,04	6 931,87	2 542,10	4 450,87
в т. ч. ПАО «Газпром»	20 671,18	7 526,22	6 893,16	2 270,89	2 862,86
Группа Газпром нефть	1 115,51	3 995,61	3 114,05	14 275,03	27 101,67
Газпром энергохолдинг	162,26	800,78	2 837,54	368,31	579,20
Газпром нефтехим Салават	2 909,63	3 078,92	2 870,87	5 356,41	3 452,79

Вложения инвестиционных средств осуществлялись в рамках реализации масштабных проектов инвестиционного строительства ПАО «Газпром», таких как развитие центра газодобычи «Ямал», Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (НГКМ), строительство МГ «Ухта — Торжок — 2», «Бованенково — Ухта — 2», «Северный поток — 2», «Турецкий поток», строительство Амурского газоперерабатывающего завода, комплекса по производству, хранению и отгрузке сжиженного природного газа (СПГ) в районе КС «Портовая».

Газпром нефть увеличила свои инвестиционные средства почти в два раза в 2017 г. по отношению к 2016 г. в связи с реализацией ряда масштабных инвестиционных программ по модернизации основных природоохранных фондов в нефтепереработке, по выполнению газовой программы (реконструкция и техническое перевооружение объектов транспортировки, подготовки и переработки газа и газового хозяйства): по завершению обустройства газовой инфраструктуры в районе ДНС-1 Еты-Пуровского месторождения; по строительству и пусконаладке 1-го пускового комплекса установки компримирования и подготовки газа Новопортовского НГКМ и утилизации попутного нефтяного газа (ПНГ) на Шингинском, Западно-Лугинецком, Урманском, Арчинском месторождениях.

За счет инвестиций в охрану и рациональное использование водных ресурсов выполнены работы,

включенные в План основных мероприятий Года экологии в Российской Федерации, такие как:

- строительство очистных сооружений закрытого типа «Биосфера» на Омском НПЗ (АО «Газпромнефть — Омский НПЗ») и Московском НПЗ (АО «Газпромнефть — Московский НПЗ»);
- строительство установки очистки сульфидно-щелочных стоков завода «Мономер» и НПЗ ООО «Газпром нефтехим Салават».

За период 2013–2017 гг. Группа Газпром инвестировала в ООС и рациональное использование природных ресурсов 114,41 млрд руб.

В 2017 г. направлено: на охрану атмосферного воздуха 23 905,27 млн руб., или 67 % инвестиций Группы; на охрану и рациональное использование водных ресурсов — 8 123,36 млн руб. (23 %), из которых 7 287,22 млн руб. — на строительство очистных сооружений; на охрану и рациональное использование земель — 2 617,66 млн руб. (7 %), в том числе на рекультивацию — 577,01 млн руб. (2 %).

На прочие направления было израсходовано 938,23 млн руб. (3 %), в том числе на установки и полигоны по утилизации, обезвреживанию и захоронению отходов — 749,60 млн руб., на охрану и воспроизводство

рыбных запасов — 28,58 млн руб., на иные направления — 160,05 млн руб.

В течение 2017 г. Группой Газпром были введены в эксплуатацию: две установки для улавливания и обезвреживания вредных веществ из отходящих газов мощностью 5,000 тыс. м³/час; 58 установок и сооружений для очистки сточных вод мощностью 492,029 тыс. м³/сут.; 29 установок по обезвреживанию и утилизации отходов мощностью 9,275 тыс. т/год; четыре полигона по утилизации, обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных, бытовых и иных отходов мощностью 2,2 тыс. т/год.

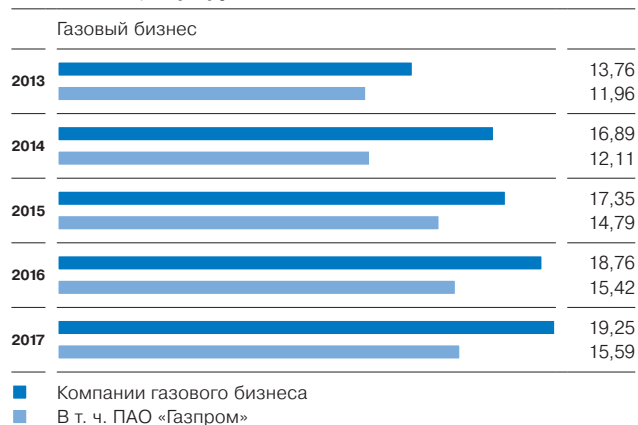
В 2017 г. затраты текущего характера на ООС Группы Газпром существенно не изменились по сравнению с 2016 г. и составили 34,47 млрд руб.

Структура инвестиций Группы Газпром на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, 2017 г., %

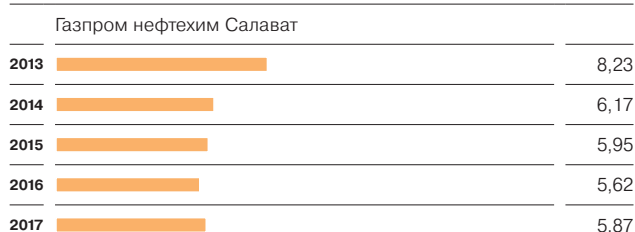
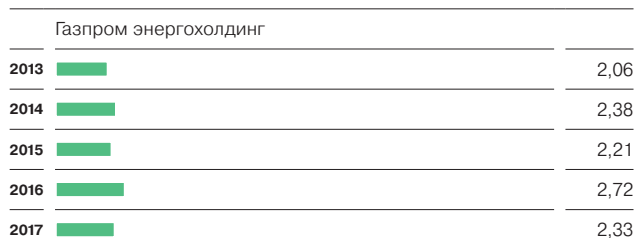
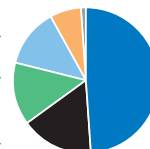
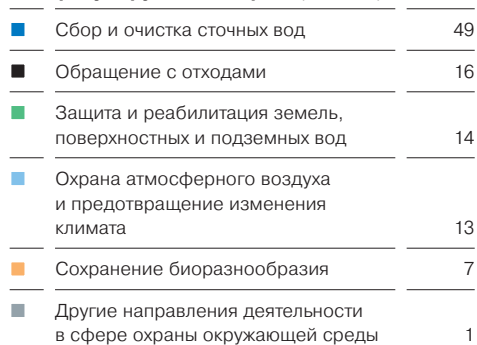


Текущие затраты на охрану окружающей среды, 2013–2017 гг., млн руб.

	2013	2014	2015	2016	2017
Группа Газпром	31 456,47	31 656,24	32 169,03	34 103,25	34 467,98
Компании газового бизнеса	13 758,91	16 895,69	17 348,59	18 757,29	19 246,64
в т. ч. ПАО «Газпром»	11 957,75	12 113,02	14 787,92	15 423,62	15 595,46
Группа Газпром нефть	7 413,42	6 210,19	6 656,05	7 005,29	7 027,52
Газпром энергохолдинг	2 058,68	2 380,27	2 214,70	2 717,38	2 325,85
Газпром нефтехим Салават	8 225,46	6 170,09	5 949,69	5 623,29	5 867,97
в т. ч. текущие (эксплуатационные) затраты на ООС	20 328,15	18 047,89	16 399,90	17 189,74	18 219,75
Группа Газпром	20 328,15	18 047,89	16 399,90	17 189,74	18 219,75
Компании газового бизнеса	8 224,35	8 079,39	8 561,32	9 539,58	10 083,97
в т. ч. ПАО «Газпром»	7 161,35	7 141,84	8 328,66	9 273,12	9 707,42
Группа Газпром нефть	3 953,91	3 843,48	2 282,08	2 190,53	2 520,95
Газпром энергохолдинг	425,05	544,65	413,00	457,90	515,12
Газпром нефтехим Салават	7 724,85	5 580,37	5 143,50	5 001,73	5 099,71
в т. ч. текущие затраты на оплату услуг природоохранного назначения	8 021,87	9 403,46	12 806,27	14 725,57	14 495,59
Группа Газпром	8 021,87	9 403,46	12 806,27	14 725,57	14 495,59
Компании газового бизнеса	4 008,73	4 988,78	6 591,72	7 735,50	7 854,85
в т. ч. ПАО «Газпром»	3 273,98	3 300,71	4 284,04	4 690,93	4 592,33
Группа Газпром нефть	2 208,34	2 316,29	4 095,48	4 685,08	4 387,15
Газпром энергохолдинг	1 420,62	1 686,30	1 729,35	1 843,82	1 683,04
Газпром нефтехим Салават	384,18	412,09	389,72	461,17	570,55
в т. ч. текущие затраты на капитальный ремонт ОПФ по ООС	3 106,45	4 204,88	2 962,86	2 187,94	1 752,64
Группа Газпром	3 106,45	4 204,88	2 962,86	2 187,94	1 752,64
Компании газового бизнеса	1 525,84	3 827,52	2 195,54	1 482,21	1 307,83
в т. ч. ПАО «Газпром»	1 522,42	1 671,01	2 175,23	1 459,57	1 295,71
Группа Газпром нефть	1 251,17	50,41	278,49	129,68	119,42
Газпром энергохолдинг	213,02	149,32	72,36	415,66	127,69
Газпром нефтехим Салават	116,42	177,63	416,47	160,38	197,70

Динамика текущих затрат на охрану окружающей среды в Группе Газпром, 2013–2017 гг., млрд руб.

В структуре текущих затрат Группы Газпром традиционно преобладают затраты на сбор и очистку сточных вод, которые в 2017 г. составили 16,93 млрд руб., или 49 %. На защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод направлено 4,77 млрд руб.; охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата — 4,54 млрд руб.; обращение с отходами — 5,65 млрд руб.; сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий — 0,36 млрд руб.; на другие направления ООС (защиту окружающей среды от шумового, вибрационного и других видов физического воздействия, обеспечение радиационной безопасности окружающей среды, научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению негативного воздействия на окружающую среду и другие) израсходовано 2,22 млрд руб.

**Структура текущих затрат Группы Газпром на охрану окружающей среды, 2017 г., %**

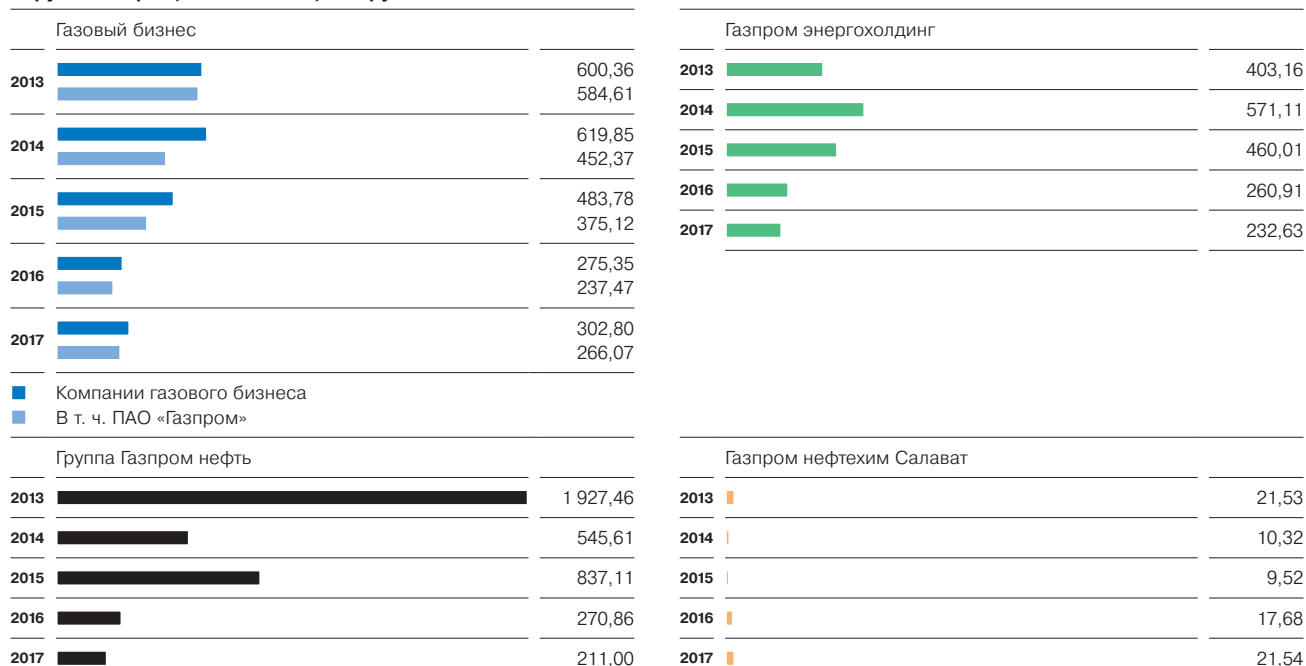
Плата за негативное воздействие на окружающую среду

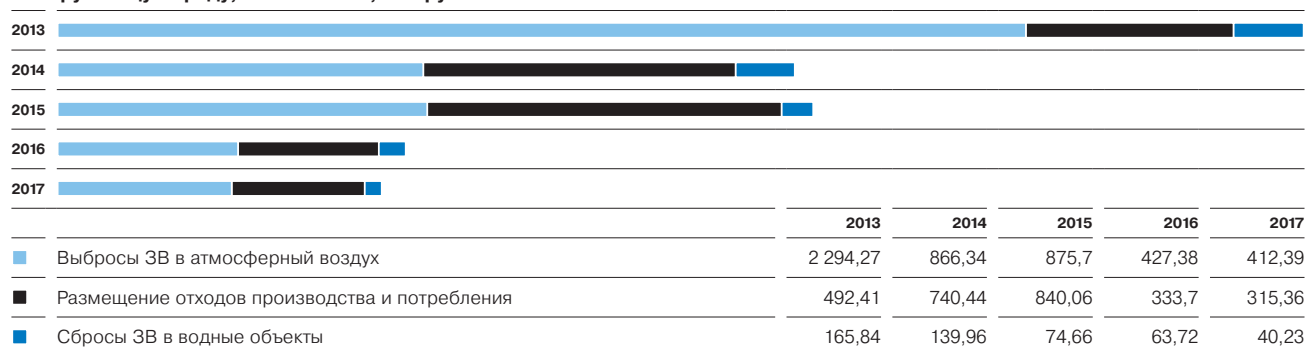
В бюджеты различных уровней в качестве платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2017 г. Группой Газпром было перечислено 767,97 млн руб.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду, 2013–2017 гг., млн руб.

	2013	2014	2015	2016	2017
Группа Газпром	2 952,5	1 746,89	1 790,42	824,80	767,97
Компании газового бизнеса	600,36	619,85	483,78	275,35	302,80
в т. ч. ПАО «Газпром»	584,61	452,37	375,12	237,47	266,07
Группа Газпром нефть	1 927,46	545,61	837,11	270,86	211,00
Газпром энергохолдинг	403,16	571,11	460,01	260,91	232,63
Газпром нефтехим Салават	21,53	10,32	9,52	17,68	21,54

Динамика платы за негативное воздействие на окружающую среду в Группе Газпром, 2013–2017 гг., млн руб.



Динамика экологических платежей Группы Газпром по видам негативного воздействия на окружающую среду, 2013–2017 гг., млн руб.

В структуре платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2017 г. преобладали платежи за выбросы ЗВ в атмосферный воздух (53,7 %) и за размещение отходов производства и потребления (41,1 %).

Доля сверхнормативной платы в общей сумме платы за негативное воздействие на окружающую среду в целом по Группе Газпром составила 33 %, в ПАО «Газпром» — 24 %, Группе Газпром нефть — 57 %, Газпром энергохолдинге — 22 %, Газпром нефтехим Салавате — 78 %. Начисление сверхнормативной платы в подавляющем большинстве случаев было связано с причинами организационного характера (несвоевременным получением или продлением экологических разрешений).

Снижение общего размера платы Группы Газпром за негативное воздействие на окружающую среду в 2017 г. на 7 % по отношению к 2016 г. обусловлено сокращением платы за выбросы ЗВ при сжигании ПНГ на месторождениях Газпром нефти, зачетом в 2017 г. излишне внесенной в 2016 г. платы, снижением количества отходов производства, направляемых на размещение в объекты хранения и захоронения, выбросов ЗВ в атмосферный воздух, уменьшением сверхнормативной платы за сброс ЗВ в водные объекты.

Показатели воздействия на окружающую среду и энергосбережение

Охрана атмосферного воздуха

В 2017 г. валовые выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников компаний Группы Газпром составили 2 795,97 тыс. т, что на 2,5 % ниже показателя 2016 г.

На установках очистки отходящих газов было уловлено и обезврежено 2 263,58 тыс. т вредных выбросов. В Газпром энергохолдинге уловлено и обезврежено 2 132,01 тыс. т ЗВ, в ПАО «Газпром» — 103,61 тыс. т, в прочих компаниях Группы — 27,96 тыс. т. Масса улов-

ленных и обезвреженных ЗВ представлена на 95 % твердыми частицами, преимущественно золы твердого топлива объектов энергетики, на 5 % — газообразными и жидкими веществами (диоксид серы, оксиды азота, летучие органические соединения (ЛОС) и др.).

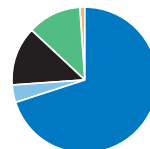
В период 2013–2017 гг. Группа Газпром снизила валовые выбросы ЗВ на 280,43 тыс. т.

Динамика валовых выбросов ЗВ в атмосферный воздух в Группе Газпром, 2013–2017 гг., тыс. т

2013	3 076,40
2014	2 797,63
2015	2 830,57
2016	2 868,46
2017	2 795,97

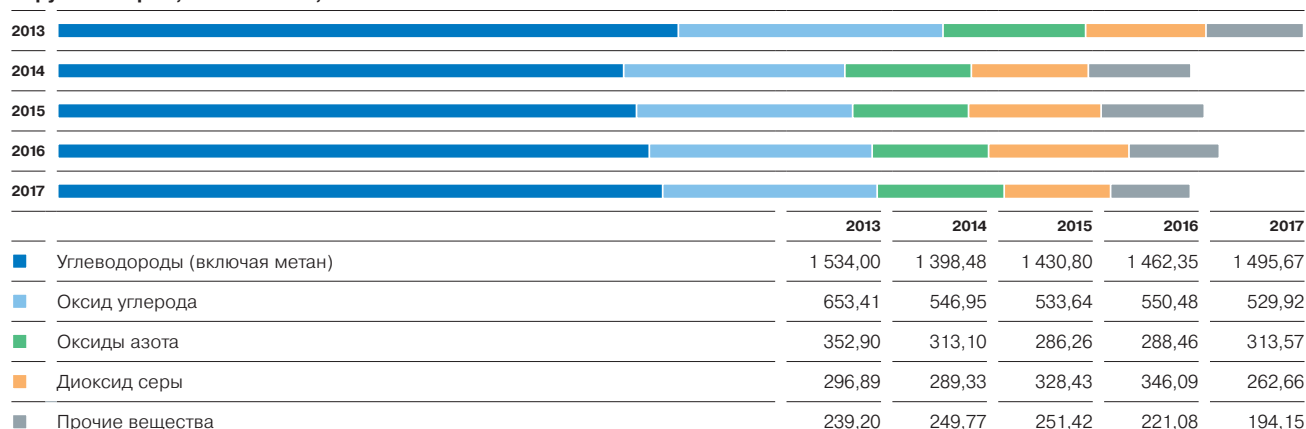
Доля компаний Группы Газпром в формировании валовых выбросов в атмосферный воздух, 2017 г., %

■ ПАО «Газпром»	70
■ Прочие компании газового бизнеса	4
■ Группа Газпром нефть	13
■ Газпром энергохолдинг	12
■ Газпром нефтехим Салават	1



Компонентная структура выбросов в атмосферный воздух в Группе Газпром, 2017 г., тыс. т, %

	Группа Газпром	Компании газового бизнеса	В т. ч. ПАО «Газпром»	Группа Газпром нефть	Газпром энергохолдинг	Газпром нефтехим Салават
Группа Газпром						
Компании газового бизнеса						
в т. ч. ПАО «Газпром»						
Группа Газпром нефть						
Газпром энергохолдинг						
Газпром нефтехим Салават						
■ Углеводороды (включая метан)	1 495,67	1 445,10	1 372,72	49,38	0,34	0,85
■ Оксид углерода	529,92	349,40	334,14	147,81	28,13	4,57
■ Оксиды азота	313,57	175,42	167,40	17,40	114,52	6,23
■ Диоксид серы	262,66	56,07	56,01	64,12	128,08	14,38
■ ЛОС	109,85	23,89	18,49	81,31	0,36	4,29
■ Твердые вещества	79,31	2,98	1,80	10,53	64,80	1,00
■ Прочие газообразные и жидкие вещества	5,00	1,20	0,50	1,80	0,03	1,97

**Динамика выбросов основных ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников
в Группе Газпром, 2013–2017 гг., тыс. т**

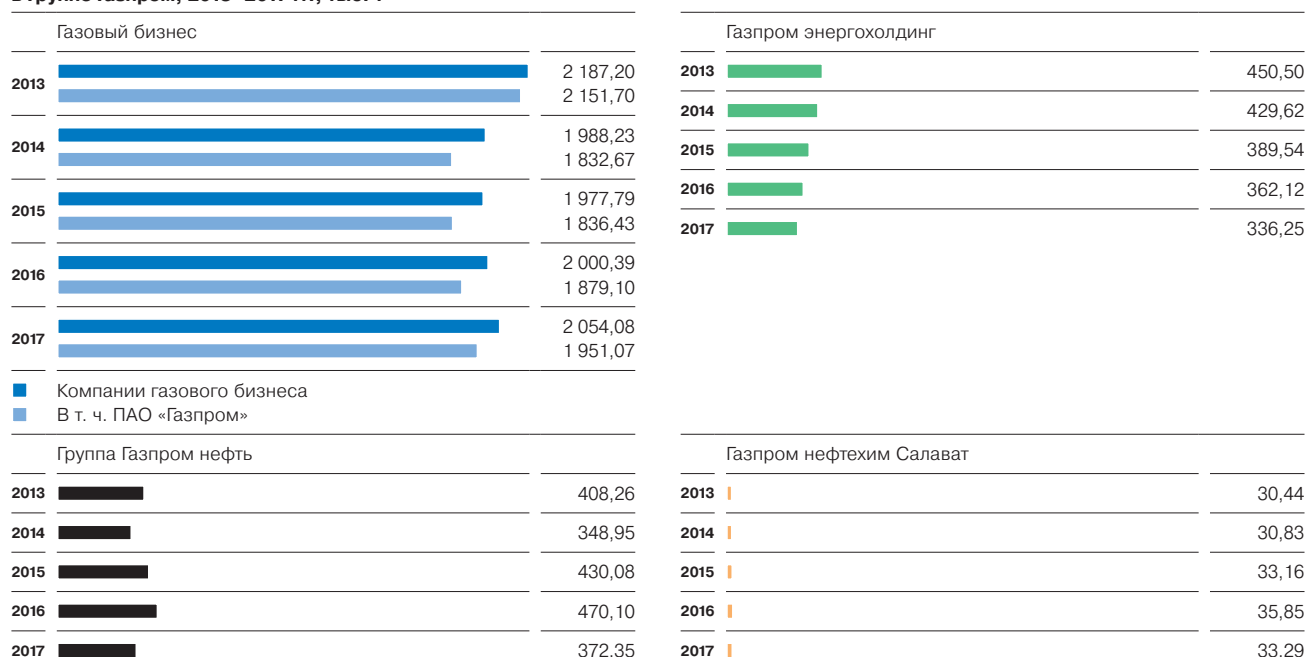
Структура выбросов Группы Газпром в значительной степени определяется спецификой производственной деятельности ПАО «Газпром» и других компаний газового бизнеса. К основным ЗВ в составе валовых выбросов Группы относятся углеводороды (включая метан), оксид углерода, оксиды азота, диоксид серы. Выбросы твердых веществ характерны для энергетического сегмента Газпрома, выбросы ЛОС — для компаний Группы Газпром нефть и компаний газового бизнеса.

Изменение структуры выбросов в 2017 г. обусловлено увеличением объемов добычи природного газа, ростом товаротранспортной работы в дочерних общест-

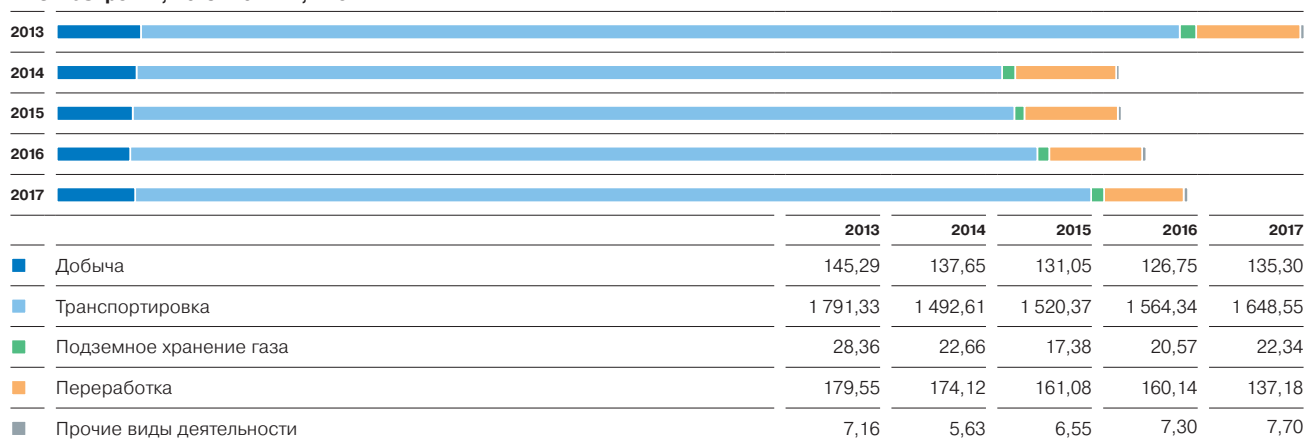
вах ПАО «Газпром», выполнением программ по утилизации ПНГ в Группе Газпром нефть, а также замещением природным газом угля в топливном балансе генерирующих мощностей ООО «Газпром энергохолдинг».

**В период 2013–2017 гг. снижение выбросов
Группой Газпром составило:**

- углеводородов — 38,33 тыс. т,
- оксида углерода — 123,49 тыс. т,
- оксидов азота — 39,33 тыс. т,
- диоксида серы — 34,23 тыс. т.

**Динамика валовых выбросов в атмосферный воздух
в Группе Газпром, 2013–2017 гг., тыс. т**

Динамика валовых выбросов в атмосферный воздух по видам основной деятельности
ПАО «Газпром»*, 2013–2017 гг., тыс. т



* Расчет выбросов ЗВ (в том числе метана) на объектах ПАО «Газпром» осуществлялся согласно документам системы стандартизации ПАО «Газпром», вошедшим в Перечень методик, используемых в 2016 г. для расчета, нормирования и контроля выбросов ЗВ в атмосферный воздух, утвержденный АО «НИИ Атмосфера» 28 декабря 2015 г.

Выбросы ЗВ от стационарных источников компаний газового бизнеса Группы составили 2 054,08 тыс. т, что выше показателей 2016 г. на 2,6 %. Доля ПАО «Газпром» в общем объеме выбросов газового бизнеса составляет 95 % и определяет общий тренд показателей.

Суммарные валовые выбросы ПАО «Газпром» по отношению к 2016 г. увеличились на 71,97 тыс. т, или на 3,8 %. Основные причины: рост объемов производственной деятельности в добыче, транспортировке и подземном хранении газа, а также объемов ремонтных работ на МГ.

Вместе с тем следует отметить, что за счет реализации программных мероприятий в области энергоэффективности и энергосбережения ПАО «Газпром» на магистральном транспорте газа в 2017 г. был пред-

отвращен выброс природного газа (метана) в атмосферный воздух при проведении ремонтов в количестве 791,18 тыс. т.

Снижение валовых выбросов ЗВ в атмосферный воздух в Группе Газпром нефть на 21 % по сравнению с 2016 г. связано преимущественно с выполнением программ по строительству и вводу в эксплуатацию объектов технологической инфраструктуры по утилизации ПНГ.

Валовые выбросы в Газпром энергохолдинге сократились на 8 %, что обусловлено изменением топливного баланса в пользу природного газа.

Выбросы от объектов Газпром нефтехим Салавата снизились на 7 % в связи с уменьшением объемов производства завода «Мономер».

Выбросы парниковых газов

В основе деятельности ПАО «Газпром» в области снижения воздействия на климат лежат положения ряда документов:

- Энергетической стратегии России на период до 2030 г.;
- Климатической доктрины Российской Федерации, утвержденной распоряжением Президента Российской Федерации от 17 декабря 2009 г. № 861-рп;
- Указа Президента Российской Федерации от 30 сентября 2013 г. № 752 «О сокращении выбросов парниковых газов»;
- Плана мероприятий по обеспечению к 2020 г. сокращения выбросов парниковых газов до уровня не более 75 % от объема указанных выбросов в 1990 г., утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 апреля 2014 г. № 504-р;
- Методических рекомендаций по разработке показателей сокращения объема выбросов парниковых газов по секторам экономики, утвержденных приказом Минэкономразвития России от 28 ноября 2014 г. № 767;
- Концепции формирования системы мониторинга, отчетности и проверки объема выбросов парниковых газов в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2015 г. № 716-р;
- Методических указаний и руководства по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации, утвержденных приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30 июня 2015 г. № 300.

Управление выбросами парниковых газов (ПГ) — часть реализуемой корпоративной стратегии ПАО «Газпром», которая способствует достижению национальной цели — обеспечить к 2020 г. сокращение объема выбросов ПГ до уровня не более 75 % объема указанных выбросов в 1990 г.

Система управления и отчетности ПАО «Газпром» в области сокращения выбросов ПГ охватывает головную

компанию ПАО «Газпром» и совокупность его 100 % дочерних обществ и организаций, занятых в деятельности по добыче (включая геологоразведку), транспортировке, подземному хранению и переработке углеводородов, а также обеспечению ЕСГ, которыми Компания управляет финансовым и операционным образом.

Система управления и отчетности в области сокращения выбросов ПГ включает в себя корпоративную систему управления энергоэффективностью и выбросами ПГ ПАО «Газпром». Система содержит все необходимые элементы, которые позволяют устойчиво управлять процессом решения задач энергосбережения, повышения энергетической эффективности, сокращения выбросов ПГ, такие как: информационная поддержка управленческих решений высшего руководства ПАО «Газпром», в том числе в части разработки и реализации Программ в области энергосбережения и экологии; мониторинг показателей энергосбережения и энергоэффективности, состояния технологических объектов и объектов окружающей среды в регионах ответственности ПАО «Газпром»; разработка, внедрение наилучших доступных технологий (НДТ) и инновационных ресурсо- и энергосберегающих технологий и корпоративных нормативных документов.

В отчетность ПАО «Газпром» включены все количественно определяемые прямые выбросы ПГ, соответствующие выбранному уровню значимости, классифицированные по основным видам экономической деятельности ПАО «Газпром»¹ — добыче, транспортировке, подземному хранению и переработке, типам источников и номенклатуре выбросов, характерных для ПАО «Газпром»².

В качестве базового уровня при расчете показателей сокращения выбросов ПГ в ПАО «Газпром» принят уровень выбросов ПГ в 2014 г. согласно приказу Минэкономразвития России от 28 ноября 2014 г. № 767 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке показателей сокращения объема выбросов парниковых газов по секторам экономики».

ПАО «Газпром» принимает во внимание, что на точность количественной оценки выбросов ПГ могут повлиять некоторые неопределенности, такие как погрешности измерений приборов учета расхода природного газа,

¹ Виды основной экономической деятельности ПАО «Газпром» приведены в Приложении к приказу Минэкономразвития России от 28 ноября 2014 г. № 767 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке показателей сокращения объема выбросов парниковых газов по секторам экономики».

² Типы источников и номенклатура выбросов парниковых газов, характерных для ПАО «Газпром», приведена в СТО Газпром 102-2011 «Инвентаризация выбросов парниковых газов».

методологические неточности расчетных методов определения объема природного газа и аналитических методов определения физико-химических характеристик топлив и углеводородных смесей (плотность, компонентный состав), а также риски преднамеренного или случайного искажения информации в процессе сбора, консолидации и обработки первичных данных, используемых для количественной оценки выбросов ПГ. Эти риски идентифицируются и управляются на всех стадиях сбора и обобщения отчетности. С учетом Методических указаний и международного стандарта по учету парниковых газов (A Corporate Accounting and Reporting Standard «The Greenhouse Gas Protocol») возможные отклонения показателей в результате совокупного действия всех возможных негативных факторов не являются значимыми, если в совокупности не превышают 5 % от общего количества выбросов ПГ.

В 2017 г. выбросы ПГ на объектах ПАО «Газпром» в целом по сравнению с 2016 г. увеличились, что было связано с ростом объемов добычи, транспортировки и закачки природного газа в подземные хранилища газа (ПХГ); а также с расширением операционных границ ПАО «Газпром» — увеличением количества охваченных отчетностью дочерних обществ и организаций из числа занятых в прочих видах деятельности по обеспечению работы ЕСГ, включая авиационные и железнодорожные перевозки. Вместе с тем по отношению к базовому 2014 г. выбросы снизились на 5 % (при пересчете метана с использованием потенциала глобального потепления (ПГП), принятого равным 25).

Выбросы ПГ от объектов основных видов экономической деятельности ПАО «Газпром» (добыча, транспортировка, подземное хранение и переработка) в 2017 г. составили 112,15 млн т CO₂-эквивалента, где на долю метана приходится 29,2 %.

Динамика выбросов парниковых газов в ПАО «Газпром» по видам деятельности, 2014–2017 гг., млн т CO₂-экв.

2014				
2015				
2016				
2017				
	2014*	2015	2016	2017
■ Транспортировка	92,12	83,87	82,20	92,28
■ Добыча	11,69	11,39	11,60	13,07
■ Переработка	5,2	5,44	5,41	5,46
■ Подземное хранение газа	1,26	1,02	1,20	1,34
■ Прочие виды деятельности	0,43	0,85	0,83	1,02

* До 2014 г. включительно расчет ПГ осуществлен с использованием ПГП метана, равного 21. С 2015 г. ПГП метана принят равным 25 согласно Методическим указаниям и руководству по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации, утвержденным приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30 июня 2015 г. № 300.

Основными мероприятиями по сокращению выбросов ПГ в ПАО «Газпром» в 2017 г. стали предотвращение сраживания природного газа в атмосферный воздух при проведении ремонтов МГ (791,2 тыс. т метана) и сокращение выбросов метана при технологических операциях (16,6 тыс. т). Предотвращенные выбросы метана в общей сложности составили 807,2 тыс. т, или в пересчете на эквивалентные выбросы CO₂ (CO₂-эквивалент) — 20 180,0 тыс. т.

ПАО «Газпром» по результатам анкетирования CDP на протяжении 2011–2017 гг. имеет наилучший результат среди российских нефтегазовых компаний (<https://www.cdp.net/en/scores-2017>).

С 2009 г. ПАО «Газпром» принимает участие в проекте международного инвестиционного партнерства Carbon Disclosure Project (CDP). Начиная с 2013 г. Компания расширила набор отражаемых показателей в анкете

и представляет дополнительные данные о косвенных выбросах ПГ.

Участие в климатической и водной программе CDP предоставило ПАО «Газпром» возможность продемонстрировать корпоративную стратегию управления выбросами ПГ и водными ресурсами мировым финансовым институтам и инвесторам, учитывающим эти данные при определении своей политики формирования инвестиционных портфелей.

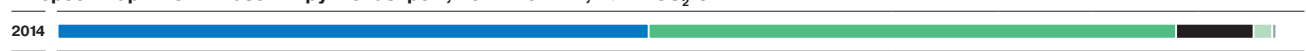
В 2017 г. во исполнение поручения Председателя Правления ПАО «Газпром» организована работа по подготовке к верификации и независимому заверению данных о выбросах ПГ Компании. Аудитор АО «КПМГ» провел анализ внутренних нормативных документов и отчетности, посетил производственные объекты для сбора первичных данных и подтверждения технической обеспеченности системы мониторинга контрольно-измерительными приборами.

Система контроля и учета ПГ внедряется и совершенствуется и в других компаниях Группы Газпром. С 2016 г.

все дочерние общества Группы, независимо от вида их деятельности, проводят мониторинг и расчет объема выбросов ПГ по единому алгоритму — согласно Методическим указаниям и руководству по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации, утвержденным приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30 июня 2015 г. № 300.

В 2017 г. выбросы ПГ от объектов Группы Газпром в целом составили 233,83 млн т CO₂-эквивалента, что на 2,5 % больше показателя 2016 г. Прирост показателя связан с ростом объемов производства по всем сегментам деятельности ПАО «Газпром», а также с расширением операционных границ — увеличением количества охваченных отчетностью дочерних обществ и организаций.

Выбросы парниковых газов в Группе Газпром, 2014–2017 гг., млн т CO₂-экв.

	2014	2015	2016	2017
2014				
2015				
2016				
2017				
	2014	2015	2016	2017
■ ПАО «Газпром»*	110,70	102,56	101,24	113,17
■ Газпром энергохолдинг	98,85	99,99	99,72	96,17
■ Группа Газпром нефть	14,46	11,22	16,18	13,31
■ Газпром нефтехим Салават	–	–	4,56	5,75
■ «Сахалин Энерджи»	3,52	3,70	3,42	3,22
■ Прочие компании	0,72	2,49	3,07	2,21

* Выбросы ПГ, классифицированные по основным видам экономической деятельности ПАО «Газпром»: добыче, транспортировке, подземному хранению и переработке природного газа — и выбросы ПАО «Газпром» от других видов деятельности.

Выбросы парниковых газов в Группе Газпром по категориям источников выбросов, 2017 г., млн т CO₂-экв.

Источники (процессы)	Всего	CO ₂	CH ₄
Выбросы ПГ, всего	233,83	200,30	33,53
Стационарное сжигание топлива	183,81	183,81	0
Сжигание в факелах	9,63	9,53	0,10
Фугитивные выбросы	33,61	0,18	33,43
Нефтепереработка	3,56	3,56	0
Производство аммиака	0,17	0,17	0
Нефтехимическое производство	0,13	0,13	0
Прочие промышленные процессы	2,82	2,82	0
Авиационный транспорт	0,08	0,08	0
Железнодорожный транспорт	0,02	0,02	0

Оценка «углеродного следа» природного газа, экспортируемого в страны дальнего зарубежья

Вопросы выбросов ПГ и климатические аспекты приобретают все большую актуальность в работе с европейскими партнерами. «Углеродный след» — выбросы ПГ от всех этапов производства и использования продукта — становится одним из ключевых показателей на рынке энергоресурсов.

В 2016 г. германской ассоциацией Zukunft ERDGAS было инициировано исследование, которое продемонстрировало экологические преимущества природного газа по отношению к другим видам углеводородных энергоносителей и опровергло некорректные данные по «углеродному следу» поставок российского природного газа, размещенные на сайте Генерального директората по энергетике Европейской Комиссии. Германский институт DBI выполнил расчеты, которые показали, что «углеродный след» российского природного газа, поставляемого в Центральную Европу, составляет в среднем 12,2 кг CO₂-экв./ГДж, а для поставок через «Северный поток» — 9,3 кг CO₂-экв./ГДж (по данным за 2015 г.).

В 2017 г. в связи с неоднократными запросами парламентариев Германии об «углеродном следе» природного газа Федеральное агентство по охране окружающей среды Германии (UBA) совместно с Исследовательским центром DVGW Технологического института Карлсруэ (KIT) и Институтом системных и инновационных исследований Fraunhofer (ISI) организовало исследование «Оценка выбросов при использовании природного газа в Германии», которое подтвердило результаты исследования DBI об «углеродном следе» российского природного газа.

С учетом одобрения данных доклада DBI Федеральным агентством по охране окружающей среды Германии (UBA) при нормативном регулировании энергетического сектора и составлении прогнозов низкоуглеродного развития на национальном уровне будут использоваться корректные значения «углеродного следа» поставок российского газа.





Использование попутного нефтяного газа

Большое значение для уменьшения выбросов ПГ и ресурсосбережения имеет деятельность Газпрома по сокращению (прекращению) факельного сжигания ПНГ.

В условиях мировых тенденций по переходу экономики на низкоуглеродный и энергоэффективный путь развития, а также по причинам экономических, экологических и социальных потерь и рисков сжигание ПНГ является актуальной проблемой нефтегазового сектора. Реализация инвестиционных проектов по использованию ПНГ на месторождениях Группы Газпром имеет цель по достижению уровня использования ПНГ не менее 95 % в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 8 ноября 2012 г. № 1148.

В 2017 г. показатель полезного использования ПНГ по месторождениям газодобывающих дочерних обществ ПАО «Газпром» (включая ОАО «Томскгазпром») составил 98,4 %, по Группе Газпром нефть — 76,2 %, «Сахалин Энерджи» — 97,0 %.

В рамках реализации Газовой программы, направленной на повышение уровня использования ПНГ, Группой Газпром нефть в 2017 г. был выполнен большой комплекс мероприятий. АО «Мессояханефтегаз» осуществлен запуск установок подготовки топливного газа для обеспечения топливных нужд газотурбинной электростанции Восточно-Мессояхского месторождения, увеличено потребление ПНГ на подготовку нефти в связи с ростом объемов добычи, газотурбинная электростанция (ГТЭС) переведена с природного газа на ПНГ.

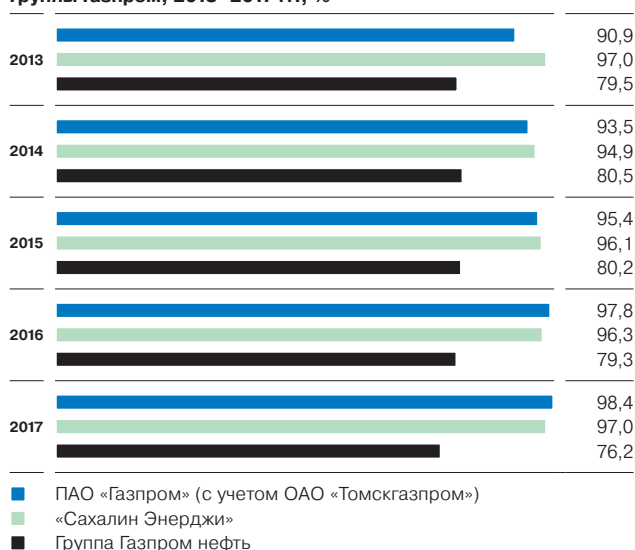
ООО «Газпромнефть — Ямал» на объектах Новопортовского месторождения введена в эксплуатацию ГТЭС мощностью 96 МВт и начаты пусконаладочные работы на 1-ом пусковом комплексе установки компримирования для обеспечения закачки ПНГ в пласт. Технологическая схема закачки ПНГ в пласт, помимо УКПГ, состоящей из трех ГПА (1-й пусковой комплекс), включает в себя два куста поглощающих газовых скважин и разветвленную систему газопроводов для доставки ПНГ под закачку и на ГТЭС в качестве топлива.

ООО «Газпромнефть — Восток» на Шингинском месторождении введены в эксплуатацию газовая и вакуумная компрессорные станции, вакуумная компрессорная станция на Западно-Лугинецком месторождении, увеличены объемы сдачи ПНГ на установке комплексной подготовки газа и конденсата Мыльджинского месторождения ОАО «Томскгазпром».

ООО «Газпромнефть — Оренбург» введены системы внешнего транспорта ПНГ с Восточного участка Оренбургского НГКМ до Оренбургского ГПЗ.

Вместе с тем уровень использования ПНГ в Группе Газпром нефть снизился по сравнению с 2016 г. в связи с увеличением добычи нефти, вводом в эксплуатацию новых скважин с большим газовым фактором на месторождениях Мессояхской группы и Новопортовском месторождении, а также в связи со смещением сроков начала пусконаладочных работ объектов необходимой инфраструктуры на Новопортовском месторождении.

Динамика показателей использования ПНГ в компаниях Группы Газпром, 2013–2017 гг., %



Снижение воздействия транспорта на атмосферный воздух

ПАО «Газпром» рассматривает расширение сферы применения газомоторного топлива (ГМТ) и как стратегическое направление деятельности на внутреннем и внешнем рынках, и как вклад в реализацию климатической политики Российской Федерации. Ведущие мировые автопроизводители и автовладельцы уже оценили преимущества природного газа (EcoGas). В настоящее время природный газ используют около 1,4 млн автомобилей в 40 странах Европы, включая Россию.

Перевод транспорта на природный газ существенно сокращает выбросы как на стадии его использования, так и по всему жизненному циклу (производственной цепочке). Например, «углеродный след» процесса производства компримированного природного газа (КПГ) для использования на транспорте в четыре раза ниже, чем процесса производства бензина. Удельные выбросы CO₂ при использовании природного газа в качестве моторного топлива меньше в 1,3 раза, чем бензина, — 124 и 164 г CO₂-экв./км соответственно (по данным отчета Европейской газомоторной ассоциации, 2014–2015 гг.).

ПАО «Газпром» разработан и реализуется график реконструкции действующих автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС) до 2020 г., проводятся работы по установке модулей компримирования природного газа на действующих автомобильных заправочных станциях (АЗС) российских нефтяных компаний, эксплуатируются передвижные автогазозаправщики для обеспечения поставок ГМТ потребителям, находящимся на удаленном расстоянии от АГНКС. На территории России на период 2015–2017 гг. ПАО «Газпром» определены 10 приоритетных регионов развития газомоторной инфраструктуры: республики Татарстан

и Башкортостан, Краснодарский и Ставропольский края, Ленинградская, Московская, Ростовская и Свердловская области, города Москва и Санкт-Петербург. Соглашения о расширении использования природного газа в качестве моторного топлива ПАО «Газпром» заключило с 45 субъектами России.

По состоянию на конец 2017 г. сеть АГНКС в стране насчитывает около 300 единиц, 239 из которых принадлежат Газпрому. Объем реализации КПГ через газозаправочную сеть Газпрома в 2017 г. составил 433 млн м³. В 2017 г. завершено сооружение 20 АГНКС, реконструировано 3 и приобретено 3 станции. К концу 2020 г. российская сеть АГНКС Газпрома будет насчитывать около 500 объектов. Ведется работа по размещению модулей КПГ на действующих АЗС ПАО «Газпром нефть», АО «Газпром газэнергосеть», ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «Татнефть».

Работа по переоборудованию автомобилей на использование природного газа в рамках специальной программы по переводу собственного транспорта на природный газ сейчас осуществляется во всех компаниях Группы Газпром. ПАО «Газпром» располагает самым большим газомоторным автопарком в России: 48 % от общего автомобильного парка Компании (9 465 единиц техники) работает на природном газе. Аналогичная работа по переводу собственного транспорта на природный газ осуществляется и в других компаниях Группы Газпром.

Компания координирует работу заинтересованных участников отечественного газомоторного рынка, привлекает к сотрудничеству крупные организации с большими автопарками.

Между ПАО «Газпром» и Правительством Москвы действует Соглашение о сотрудничестве в области расширения использования ГМТ. В настоящее время на территории г. Москвы и Московской области действуют две АГНКС Компании, еще восемь АГНКС эксплуатирует ФГУП «Мосавтогаз».

В ноябре 2017 г. в г. Москве состоялся торжественный ввод в эксплуатацию новой АГНКС ПАО «Газпром» — самой крупной в России и Европе. Проектная производительность новой АГНКС составляет 29,8 млн м³ природного газа в год. На станции расположено 12 заправочных постов и колонка для наполнения передвижных автогазозаправщиков. Современное надежное оборудование,

состоящее преимущественно из отечественных комплектующих, позволяет ежедневно обслуживать около 2 000 единиц техники.

В мероприятии приняли участие Председатель Совета директоров ПАО «Газпром» В. Зубков, заместитель Министра энергетики Российской Федерации К. Молодцов, мэр Москвы С. Собянин, заместитель Председателя Правления ПАО «Газпром» В. Маркелов и генеральный директор ООО «Газпром газомоторное топливо» М. Лихачев.

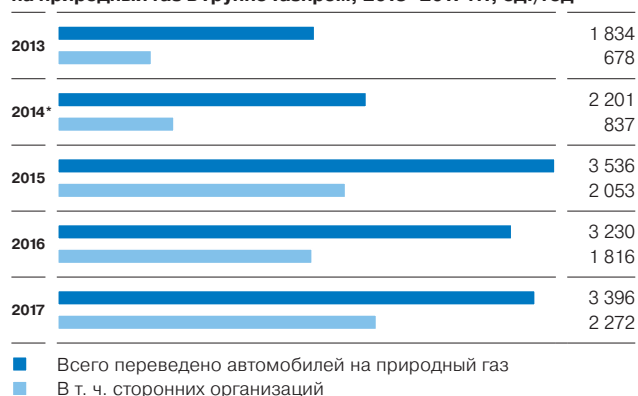
Приветствие участникам мероприятия направил Президент Российской Федерации В.В. Путин.

В рамках соглашения о сотрудничестве с ОАО «Российские железные дороги» по расширению применения СПГ на железнодорожной технике летом 2017 г. ООО «Газпром газомоторное топливо» начало заправку СПГ локомотивов ОАО «РЖД» на станции Егоршино в Свердловской области. На станции создан газозаправочный пункт, где размещаются криовозы — специальные грузовые автомобили для транспортировки СПГ. Топливо будет регулярно доставляться с производственных мощностей по сжижению природного газа Группы Газпром. Всего в рамках контракта планируется поставить 600 т СПГ. В настоящее время на участке Егоршино — Серов-Сортировочный Свердловской железной дороги эксплуатируются три единицы газомоторной техники: газопоршневой маневровый локомотив и два магистральных газотурбобуса.

В отчетном году в рамках Российского инвестиционного форума в г. Сочи Председатель Правления ПАО «Газпром» А. Миллер и Генеральный директор ФГУП «Почта России» Д. Страшнов подписали Соглашение о сотрудничестве в области использования природного газа в качестве моторного топлива. Стороны договорились о совместной разработке и реализации программ по переводу автотранспортных средств «Почты России» на ГМТ. ПАО «Газпром» и «Почта России» также будут координировать усилия для повышения производительности действующих и обеспечения загрузки перспективных объектов газозаправочной инфраструктуры Газпрома.

В 2017 г. Группа Газпром пополнила парк газомоторных транспортных средств на 3 396 единиц, в том числе на 51 единицу — в странах СНГ.

Показатели перевода автотранспортных средств на природный газ в Группе Газпром, 2013–2017 гг., ед./год



* До 2014 г. включительно приведены показатели по ПАО «Газпром».

В Российской Федерации ПАО «Газпром» перевело на ГМТ 1 664 автомобиля, ООО «Газпром межрегионгаз» — 1 524, Группа Газпром нефть — 156 автотранспортных средств.

Газпром продолжает работу по оценке вариантов развития сегмента ГМТ за рубежом. В 2016 г. ООО «Газпром газомоторное топливо» и ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» подписали Дорожную карту по развитию рынка газомоторного топлива Республики Беларусь. С АО «КазТрансГаз» был подписан меморандум о сотрудничестве в области использования природного газа в качестве моторного топлива в Республике Казахстан.

В декабре 2017 г. на рабочей встрече членов Правительства Кыргызской Республики во главе с премьер-министром С. Исаковым с делегацией ПАО «Газпром» во главе с заместителем Председателя Правления В. Маркеловым подписан меморандум об организации приобретения автобусов для нужд г. Бишкека.

В рамках деятельности ОсОО «Газпром Кыргызстан» в августе отчетного года в с. Ленинское Чуйской области состоялось открытие первой современной экозаправки — АГНКС. Полная замена технического блока и изменение планировки обеспечили соответствие АГНКС всем современным технологическим стандартам. Обновленная станция удобна для заправки не только легковых, но и грузовых автомобилей, а также автобусов. На сегодняшний день в республике действуют четыре АГНКС, принадлежащие Газпрому.

ООО «Газпром экспорт» и его дочерние и совместные компании инвестируют в создание газозаправочных станций в Европе. Центральным звеном в работе Gazprom Germania GmbH является создание инфраструктуры для обеспечения морских судов, грузовых и легковых автомобилей компримированным и сжиженным природным газом.

В ноябре 2017 г. в рамках IV Форума стран — экспортеров газа, прошедшего в г. Санта-Крус (Боливия), ООО «Газпром газомоторное топливо» и Yacimientos Petroliferos Fiscales Bolivianos (YPFB) подписали Меморандум о намерениях по созданию совместного предприятия. Совместное предприятие планируется создать с целью развития производственно-сбытовой инфраструктуры компримированного и сжиженного природного газа для реализации в качестве моторного топлива, а также для нужд автономной газификации на территории Боливии и других стран Латинской Америки.

Для продвижения уникального сочетания экологических, экономических и социальных преимуществ природного газа, используемого в качестве моторного топлива, для демонстрации разнообразия заводских автомобилей, работающих на газе, с 2008 г. Газпром проводит пробеги газовых автомобилей под общим названием «Голубой коридор».

Маршрут автопробега «Голубой коридор — 2017: Иберия — Балтия» прошел по территориям 12 стран: Португалии, Испании, Франции, Италии, Швейцарии, Лихтенштейна, Германии, Польши, Литвы, Латвии, Эстонии, России. Всего автомобили проехали более 5,3 тыс. км за 19 дней. Главной темой ралли стало использование СПГ на большегрузном транспорте. Грузовые автомобили на СПГ успешно прошли все этапы автопробега. В их числе — первые российские сертифицированные автомобили на СПГ: грузовая автомашина «КАМАЗ» и передвижная мастерская с краноманипуляторной установкой «Урал NEXT». Опытные образцы этих автомобилей разработаны ПАО «КАМАЗ» и Группой «ГАЗ» в сотрудничестве с ПАО «Газпром».

В 2017 г. в ралли «Голубой коридор» приняли участие 10 грузовых автомобилей на СПГ таких автопроизводителей, как Iveco, Scania, АО «Автомобильный завод «УРАЛ», ПАО «КАМАЗ» и ОАО «Минский автомобильный завод», и 7 легковых автомоби-

лей на КПП производства таких компаний, как Volkswagen, Seat, ПАО «АвтоВАЗ». Кроме того, на различных демонстрационных мероприятиях автопробега к участникам присоединялись принадлежащие местным партнерам газомоторные автомобили других марок.

В ходе автопробега были организованы круглые столы с участием автопроизводителей, представителей нефтегазовых компаний, экспертного сообщества, политических кругов и СМИ. В этом году дискуссии прошли в Лиссабоне, Милане, Ульме, Берлине и Таллине. Тематика использования СПГ на грузовом транспорте вызвала живой отклик в европейских СМИ и в экспертном сообществе. Автопробегу «Голубой коридор — 2017» были посвящены десятки статей и телевизионных сюжетов в европейских СМИ.

На ралли-марафоне Africa Eco Race 2017 газовый «КАМАЗ» показал первый результат среди транспортных средств с гибридным приводом, занял 4-ю позицию в категории грузовиков и вошел в десятку среди 52 автомобилей в абсолютном зачете. Было еще раз продемонстрировано, что топливо EcoGas, которое используется в автомобиле, полностью соответствует основной концепции главного экологичного марафона планеты. Участие Газпрома на экологичном автомобиле в гонках позволяет показать всему миру, что Россия задает стандарты по защите окружающей среды и развивает альтернативные виды топлива на транспорте.

Водопользование и охрана водных ресурсов

Показатели водозабора на цели водоснабжения в 2017 г. по Группе Газпром по сравнению с 2016 г. существенно не изменились и составили 4 523,45 млн м³.

Водоотведение в поверхностные водные объекты по Группе Газпром увеличилось на 1,3 % по отношению к 2016 г. и составило 3 905,26 млн м³. Водоотведение на поля орошения и поля фильтрации составило 5 727,76 млн м³, в накопители отведено 0,991 млн м³, в подземные горизонты — 45,28 млн м³, в том числе 38,69 млн м³ — для поддержания пластового давления. В коммунальные и прочие системы отведено 182,96 млн м³. В системах повторного и оборотного водоснабжения было использовано 12 006,85 млн м³.

Доля природных источников в объемах забора воды для Группы составляет 94,7 %, из них на поверхностные водные объекты приходится 90,7 %, на подземные — 3,98 %. Структура водопотребления по видам источников в Группе зависит от особенностей производственной деятельности и месторасположения объектов.

В период 2013–2017 гг. сброс сточных вод Группы Газпром в поверхностные водные объекты сократился на 11 %. При этом нормативно чистые без очистки и нормативно очищенные на очистных сооружениях сточные воды составили 91 % в общем объеме сброса Группы.

Показатели водопользования в Группе Газпром, 2013–2017 гг., млн м³

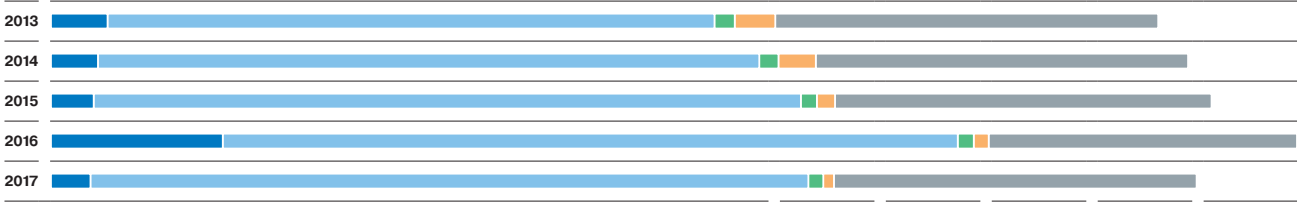
	2013	2014	2015	2016	2017
Забрано, получено воды, всего	5 130,18	4 895,38	4 511,81	4 538,21	4 523,45
в т. ч. из природных источников	4 890,63	4 410,68	4 290,12	4 301,46	4 283,52
Использовано для собственных нужд	5 051,64	4 779,50	4 387,64	4 449,27	4 421,11
в т. ч. на производственные нужды	4 919,51	4 506,18	4 149,04	4 192,10	4 164,84
Водоотведение в поверхностные водные объекты	4 389,91	4 179,09	3 853,75	3 855,45	3 905,26
из них нормативно чистые и нормативно очищенные	4 227,86	3 991,59	3 660,57	3 691,24	3 781,68

Структура водопотребления Группы Газпром по видам источников, 2017 г., млн м³

Группа Газпром						
Компании газового бизнеса						
в т. ч. ПАО «Газпром»						
Группа Газпром нефть						
Газпром энергохолдинг						
Газпром нефтехим Салават						
	Группа Газпром	Компании газового бизнеса	В т. ч. ПАО «Газпром»	Группа Газпром нефть	Газпром энергохолдинг	Газпром нефтехим Салават
■ Поверхностные источники	4 103,56	46,18	16,93	40,22	3 984,52	32,64
■ Подземные источники	179,96	32,16	26,33	122,55	23,75	1,50
■ Системы водоснабжения коммунального назначения	145,84	20,58	6,39	2,12	119,64	3,50
■ Прочие системы водоснабжения	94,09	10,28	9,79	4,57	75,38	3,86

Показатели водоотведения в поверхностные водные объекты в Группе Газпром, 2013–2017 гг., млн м³

	2013	2014	2015	2016	2017
Группа Газпром	4 389,91	4 179,09	3 853,75	3 855,45	3 905,26
Компании газового бизнеса	34,00	40,35	34,09	35,10	33,87
в т. ч. ПАО «Газпром»	10,38	10,66	10,88	11,69	10,74
Группа Газпром нефть	0,08	0,32	27,20	0,11	0,12
Газпром энергохолдинг	4 307,80	4 091,95	3 754,12	3 781,85	3 832,00
Газпром нефтехим Салават	48,03	46,47	38,34	38,39	39,26

Динамика водоотведения в поверхностные водные объекты в ПАО «Газпром» по видам деятельности, 2013–2017 гг., млн м³


	2013	2014	2015	2016	2017
Добыча	0,53	0,44	0,40	1,61	0,37
Транспортировка	5,69	6,20	6,63	6,89	6,73
Подземное хранение газа	0,19	0,18	0,15	0,15	0,14
Переработка	0,38	0,35	0,17	0,14	0,10
Прочие виды деятельности	3,59	3,49	3,53	2,89	3,40

За период 2013–2017 гг. в Группе Газпром сброс сточных вод в поверхностные водные объекты сократился на 11 %.

94 % общего водопотребления и 98 % общего водоотведения в поверхностные водные объекты Группы Газпром составляют показатели Газпром энергохолдинга. Доля газового бизнеса Группы в общих объемах водопотребления невелика — около 2 %, в том числе 0,84 % — доля ПАО «Газпром».

Почти на 40 % по сравнению с 2016 г. уменьшился сброс загрязненных (без очистки) сточных вод в поверхностные водные объекты. В Группе Газпром нефть, «Сахалин Энерджи», ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» и других полностью исключен сброс в поверхностные водные объекты загрязненных (без очистки) стоков.

Группой Газпром проведено большое количество природоохранных мероприятий, направленных

на повышение эффективности использования воды для производственных и хозяйственно-бытовых нужд.

В 2017 г. в Группе Газпром введены в эксплуатацию 58 установок для очистки сточных вод суммарной мощностью 492,03 тыс. м³/сут. (в компаниях Газпром нефти — 19 установок, в ООО «Газпром газомоторное топливо» — 17 установок, в ООО «Газпром трансгаз Краснодар» — 8 установок, ООО «Газпром трансгаз Москва» — 4 установки, ООО «Газпром ПХГ» — 3 установки и по одной в ООО «Газпром добыча Кузнецк», ООО «Газпром добыча Надым», ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург», ООО «Газпром трансгаз Сургут», ООО «Газпром трансгаз Уфа», в пансионате «Союз» (филиал ПАО «Газпром»), Газпром нефтехим Салавате. Введены в эксплуатацию четыре системы оборотного водоснабжения суммарной мощностью 504,01 тыс. м³/сут. (две — в Газпром нефтехим Салавате и по одной в ООО «Газпром трансгаз Саратов», ООО «Газпром трансгаз Сургут»).

Обращение с отходами производства и потребления

В 2017 г. в компаниях Группы Газпром образовалось 4 130,29 тыс. т отходов, что на 3,7 % меньше показателя 2016 г. Это уменьшение вызвано сокращением образования золошлаковых отходов (V класса опасности) на объектах Газпром энергохолдинга из-за замещения в топливном балансе угля природным газом на 12,8 % (преимущественно) и отходов II класса опасности на 91,5 % (преимущественно аминовых шламов на Астраханском ГПЗ ООО «Газпром добыча Астрахань»).

Большая часть отходов производства (97,7 %) Группы Газпром относится к категориям малоопасных и практически неопасных.

Основная масса отходов Группы Газпром представлена золошлаковыми отходами Газпром энергохолдинга (твердые продукты сгорания углей, образующиеся на теплоэлектростанциях), отходами бурения и нефтешламами, которые в основном образуются на объектах добычи и переработки нефти и газа.

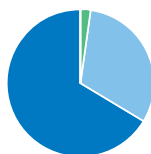
За период 2013–2017 гг. объемы образования отходов в Группе Газпром уменьшились на 563 тыс. т.

Динамика образования отходов в Группе Газпром, 2013–2017 гг., тыс. т

2013	4 693,68
2014	4 831,42
2015	4 954,05
2016	4 289,81
2017	4 130,29

Структура отходов Группы Газпром по классам опасности, 2017 г., %

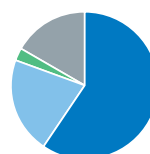
I класс — чрезвычайно опасные	0,01
II класс — высокоопасные	0,02
III класс — умеренно опасные	2,28
IV класс — малоопасные	31,34
V класс — практически неопасные	66,35



В течение 2017 г. в Группе Газпром введено в действие 29 установок по обезвреживанию и утилизации отходов мощностью 9,28 тыс. т/год, в том числе в Группе Газпром нефть — 27 установок, в ПАО «Газпром» — 2 установки (ООО «Газпром трансгаз Краснодар» и ООО «Газпром добыча Кузнецк»). Введено в действие четыре полигона

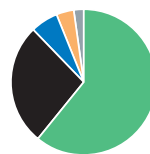
Структура отходов Группы Газпром по видам, 2017 г., %

Золошлаковые отходы	56
Отходы бурения	23
Нефтешламы	3
Прочие виды отходов	18



Доля компаний Группы Газпром в объемах образования отходов, 2017 г., %

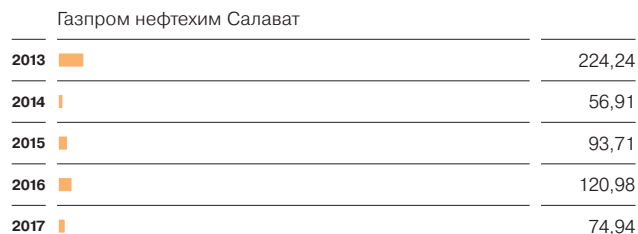
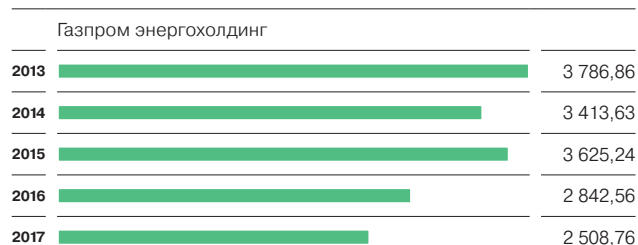
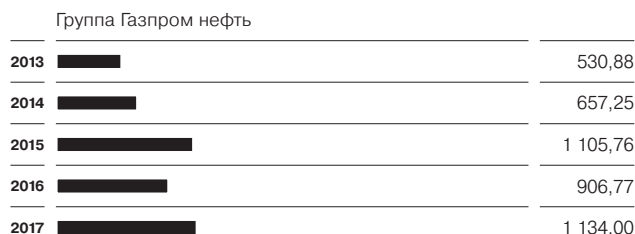
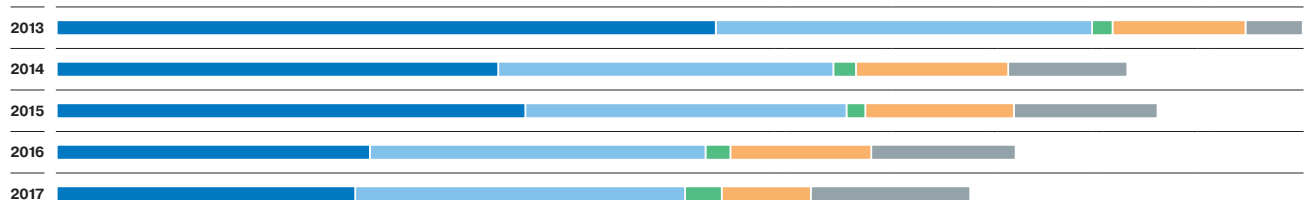
Газпром энергохолдинг	61
Группа Газпром нефть	27
ПАО «Газпром»	6
Газпром нефтехим Салават	2
Прочие компании газового бизнеса	4



по утилизации, обезвреживанию и размещению промышленных, бытовых и иных отходов мощностью 2,19 тыс. т/год, в том числе два объекта — в Группе Газпром нефть, по одному объекту в ПАО «Газпром» (ООО «Газпром трансгаз Ухта») и ОАО «Томскгазпром».

Динамика образования отходов в компаниях Группы Газпром, 2013–2017 гг., тыс. т

■ Компании газового бизнеса
■ В т. ч. ПАО «Газпром»

**Динамика образования отходов по видам деятельности ПАО «Газпром», 2013–2017 гг., тыс. т**

	2013	2014	2015	2016	2017
■ Добыча	188,07	125,99	133,73	89,37	85,18
■ Транспортировка	107,37	95,65	91,66	95,78	94,15
■ Подземное хранение газа	5,84	6,45	5,36	7,10	10,45
■ Переработка	37,95	43,44	42,40	40,20	25,42
■ Прочие виды деятельности	16,32	34,00	41,01	41,20	45,50

В 2017 г. в ПАО «Газпром» количество образовавшихся отходов уменьшилось на 4,7 % по сравнению с 2016 г. и составило 260,70 тыс. т.

В газотранспортных дочерних обществах ПАО «Газпром» образование отходов сократилось незначительно — на 1,7 %, или 1,6 тыс. т.

В сегменте «Подземное хранение газа» в отчетном году произошло увеличение количества отходов по сравнению с 2016 г. на 47 %. Это связано с ростом количества углеродсодержащих отходов из-за роста отбора газа из ПХГ.

В сегменте «Переработка» образование отходов уменьшилось на 37 % и составило 25,42 тыс. т. Основной причиной для этого явилось сокращение объемов ремонтных работ на предприятиях переработки

ООО «Газпром добыча Астрахань», ООО «Газпром добыча Оренбург».

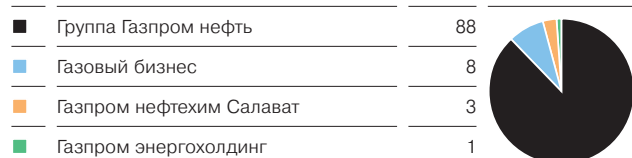
Компании Группы Газпром уделяют большое внимание экологически безопасному обращению с нефтесодержащими отходами. Данная группа отходов представлена преимущественно шламами очистки трубопроводов, емкостей и нефтеотделительных установок, всплывающей пленкой из нефтеуловителей (бензиноуловителей). Как правило, это умеренно опасные отходы (III класс опасности).

Всего в 2017 г. на объектах Группы Газпром находилось в обращении 149,18 тыс. т нефтесодержащих отходов (с учетом имевшихся на начало года 9,87 тыс. т, образовавшихся 139,21 тыс. т, поступивших от других предприятий 0,10 тыс. т). Из этого количества 77,4 %

было передано специализированным лицензированным организациям для использования, обезвреживания, а также для безопасного размещения.

Экологически безопасная утилизация многотоннажных отходов бурения при строительстве и эксплуатации скважин — основная задача для нефтегазодобывающих компаний Группы.

Доля компаний Группы Газпром в объемах образования нефтесодержащих отходов, 2017 г., %



Структура обращения с нефтесодержащими отходами в Группе Газпром, 2017 г., тыс. т

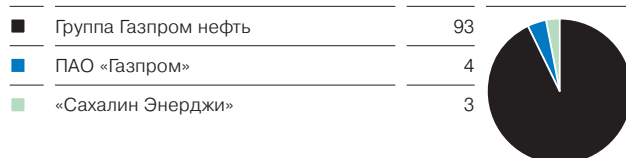


Одним из главных требований, предъявляемых к технологическому процессу строительства скважин, является предотвращение негативного воздействия отходов бурения на окружающую среду, особенно в сложных природно-климатических условиях Крайнего Севера. Для этого при обустройстве месторождений активно внедряются в практику проектные решения, способствующие минимизации воздействия на экосистемы в процессе проведения буровых работ. Так, при строительстве эксплуатационных скважин применяется безамбарный метод бурения. Расширяется практика применения технологий утилизации буровых отходов с получением минеральных строительных материалов, используемых для общестроительных работ при обустройстве месторождений.

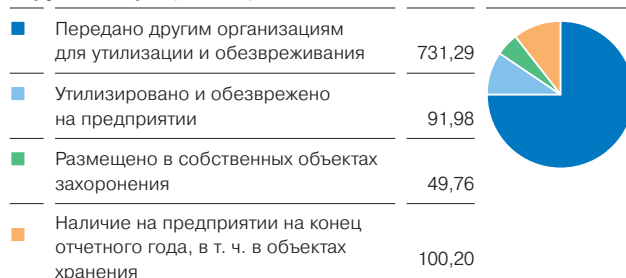
В Группе Газпром нефть последовательно прослеживается тенденция расширения практики применения наиболее экологических способов обращения с отходами бурения. В 2017 г. снижены объемы обезвреживания бурового шлама за счет увеличения доли его полезного использования для получения вторичной продукции.

В 2017 г. в обращении находилось в общей сложности 973,23 тыс. т буровых отходов (с учетом имевшихся на начало года 25,63 тыс. т и образовавшихся 947,60 тыс. т), из них 75 % (731,29 тыс. т) было передано специализированным лицензированным организациям для утилизации и обезвреживания, а также безопасного размещения. В собственном производстве было утилизировано и обезврежено 91,98 тыс. т отходов бурения.

Доля компаний Группы Газпром в объемах образования отходов бурения, 2017 г., %



Структура обращения с отходами бурения в Группе Газпром, 2017 г., тыс. т



В Группе Газпром нефть выстроена система поскважинного учета образования отходов бурения и контроля соблюдения 11-месячного срока накопления отходов бурения, что полностью отвечает требованиям природоохранного законодательства.

Компания «Сахалин Энерджи» использует метод размещения отходов бурения нагнетанием через специальные поглощающие скважины в глубокие горизонты недр, которые имеют необходимые изолирующие пласты, обеспечивающие надежное захоронение отходов в пласте. Данная технология была включена в информационно-технический справочник ИТС-17 2016 «Размещение отходов производства и потребления» в качестве НДТ при размещении отходов, связанных с добычей нефти и газа. Справочник был утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 1885 от 15 декабря 2016 г. и введен в действие с 1 июля 2017 г. В течение отчетного года компания осуществляла постоянный мониторинг технологического процесса закачки и принимала все обоснованные меры по сокращению объемов образования отходов бурения.

Охрана земель и почв

В результате проведения Группой Газпром геолого-разведочных, строительных и ремонтных работ, а также эксплуатации скважин, трубопроводов и иных объектов происходит механическое нарушение и загрязнение земель.

Газпром уделяет постоянное внимание практическому решению вопросов охраны и восстановления нарушенных земель. Выполняются работы по технической и биологической рекультивации, направленные на восстановление продуктивности и хозяйственной ценности нарушенных земель, сохранение ландшафтов.

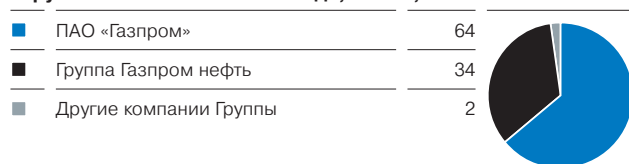
В Газпроме реализуются комплексные мероприятия по повышению надежности трубопроводных систем, что положительно влияет на сохранение компонентов природной среды.

В течение отчетного года компаниями Группы было нарушено 42,16 тыс. га земель, что на 56 % больше, чем в предыдущем периоде. ПАО «Газпром» нарушено 27,15 тыс. га, Группой Газпром нефть — 14,35 тыс. га, прочими компаниями Группы — 0,66 тыс. га. В течение года в результате порывов трубопроводов на объектах Группы Газпром нефть было загрязнено 87,33 га земель.

Показатели деятельности в области охраны земель в Группе Газпром, 2013–2017 гг., га

	2013	2014	2015	2016	2017
Площадь нарушенных земель в течение года	13 065,47	15 407,40	58 054,53	27 027,45	42 162,29
в т. ч. загрязненных	1 019,48	105,43	82,30	71,31	87,33
Рекультивировано нарушенных земель в течение года	13 977,04	12 589,34	18 220,34	42 450,24	19 600,05
в т. ч. загрязненных	839,18	464,39	187,37	94,08	89,10

Доля компаний Группы Газпром в показателях нарушения земель в течение года, 2017 г., %



Нарушение земель происходило в результате проведения строительных, ремонтных и геолого-разведочных работ. Значительные площади земель были затронуты строительством магистрального газопровода «Сила Сибири».

Воздействие на земельные ресурсы не является для Группы острым экологическим аспектом, рекультивация проводится в необходимом объеме и в установленные сроки, накопления экологического ущерба земельным ресурсам не наблюдается. Большинство дочерних обществ рекультивация нарушенных за год земель проведена в полном объеме. Осуществляются работы по ликвидации накопленного экологического ущерба и рекультивация земельных участков, расположенных на территориях деятельности добывающих компаний Группы.

На отработанных землях, то есть землях, на которых полностью закончены работы, вызвавшие нарушение почвенного покрова, проведена рекультивация, в том числе на землях, нарушенных и загрязненных в преды-

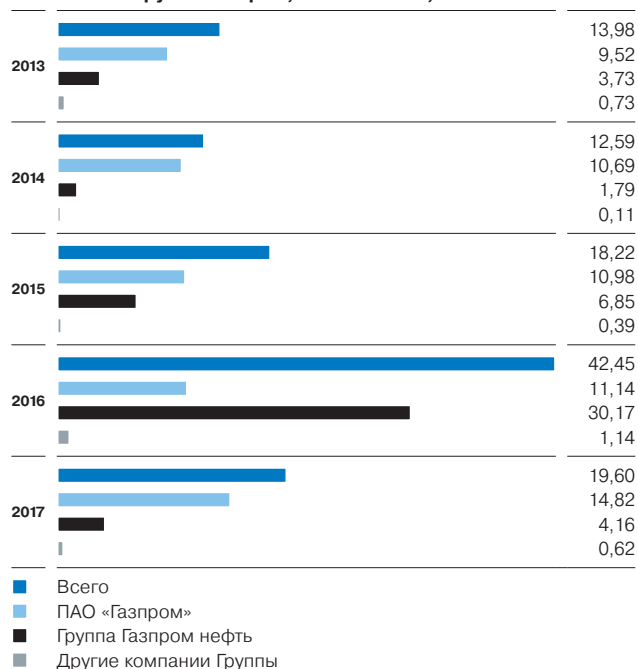
дущие годы. Рекультивация проведена в отношении 19,60 тыс. га земель, в том числе ПАО «Газпром» рекультивировано 14,82 тыс. га, Группой Газпром нефть — 4,16 тыс. га, прочими компаниями Группы — 0,62 тыс. га.

Снижение показателей по объемам рекультивации в 2017 г. обусловлено завершением в 2016 г. масштабной рекультивации земель после проведения сейсморазведочных работ на объектах ООО «Газпромнефть — Ангара».

Рекультивацию земель, нарушенных в ходе строительства магистрального газопровода «Сила Сибири», планируется начать с 2018 г.

Необходимые мероприятия по восстановлению качества загрязненных земель проведены на площади 89,10 га, в том числе в ПАО «Газпром нефть» проведена очистка и рекультивация 86,95 га, в ООО «Газпром переработка» — 2,15 га земель, загрязненных в 2016 г.

Применяемые в Газпроме экономичные и технологичные способы рекультивации направлены на предотвращение развития негативных эрозионных процессов, способствуют стабилизации ландшафтов и восстановлению почвенно-растительного покрова. Технологии предусматривают использование доступных, в том числе вторичных, материалов (например, буровых отходов), биоматов, стимуляторов роста растений. Специально подобранные штаммы почвенных микроорганизмов позволяют обеспечить закрепление верхнего слоя почвы, включая откосы насыпей сооружений, повысить скорость и интенсивность корнеобразования и роста растений.

**Динамика работ по рекультивации нарушенных земель
в компаниях Группы Газпром, 2013–2017 гг., тыс. га**

Компаниями Группы выполняются необходимые работы по предотвращению инфильтрации загрязнителей в почвы, поверхностные и подземные водные объекты, предотвращению эрозии и других видов деградации почв. В рамках производственного экологического контроля и мониторинга в период строительства и реконструкции объектов в Группе Газпром проводятся проверки соответствия рекультивированных почв экологическим нормативам: почвенные, геоботанические, агрохими-

ческие и иные обследования. Осуществляется контроль над передвижением автотранспорта и специальной техники подрядных организаций в границах отведенных земель.

Проводятся работы по выявлению и восстановлению качества участков накопленного экологического ущерба от хозяйственной деятельности прошлых землепользователей. Так, в течение 2010–2017 гг. в Группе Газпром нефть осуществлялась программа по рекультивации нефтезагрязненных земель «исторического наследия». Программа успешно завершена — рекультивировано в общей сложности 1 735 га нефтезагрязненных земель «исторического наследия», затраты на рекультивацию составили 2,5 млрд руб. Кроме того, за период 2010–2017 гг. Группой Газпром нефть рекультивировано 506 шламовых амбаров «исторического наследия», затраты на рекультивацию составили 3,28 млрд руб.

При этом в рамках обеспечения гарантийных обязательств подрядных организаций по рекультивации на соответствующих объектах организован контроль качества выполнения работ (в течение трех лет).

В Группе Газпром нефть осуществляются также комплексные мероприятия по повышению надежности трубопроводных систем: с 2014 г. реализуется инвестиционная программа «Чистая территория», включающая мероприятия по оценке, мониторингу и прогнозированию состояния трубопроводных систем. Благодаря упреждающей замене выявляемых при диагностике потенциально аварийно опасных участков трубопроводов сохраняется тенденция к снижению количества порывов промысловых трубопроводов. Оперативные действия собственных специализированных подразделений по локализации и ликвидации последствий порывов трубопроводов обеспечивают отсутствие прироста площадей загрязненных земель от текущей деятельности в Группе Газпром нефть.

Сохранение биоразнообразия

Забота о сохранении биологического и ландшафтного разнообразия, сохранении местообитаний редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных для Газпрома является одним из элементов устойчивого развития.

Оказание поддержки деятельности по защите редких видов животных — закономерный шаг со стороны ответственных компаний Группы. В 2017 г. на цели, связанные с сохранением биоразнообразия и охраной природных территорий, охраной и воспроизводством рыбных запасов, Группой Газпром было направлено почти 385,7 млн руб., из них более 28,0 млн руб. — на охрану и воспроизводство рыбных запасов.

В целях охраны животного мира на водозаборах устанавливаются рыбозащитные устройства, а на воздушных линиях электропередач — птицевековые устройства.

Газпромом реализуется Программа по сохранению биологического разнообразия Группы Газпром на основе перечня видов флоры и фауны, являющихся индикаторами устойчивого состояния морских экосистем Арктической зоны Российской Федерации, разработанная во исполнение поручения Президента Российской Федерации по итогам совещания по вопросу эффективного и безопасного освоения Арктики (5 июня 2014 г.).

Программа содержит стратегию ПАО «Газпром» по сохранению биоразнообразия и Планы действий при реализации проектов Группы

В зонах влияния производственных объектов осуществляется высадка зеленых насаждений.

ПАО «Газпром» оказывает благотворительную помощь некоммерческим организациям «Центр по изучению и сохранению популяции амурского тигра» и «Евразийский центр сохранения дальневосточных леопардов», реализующим проекты по сохранению и увеличению популяций редких видов животных, занесенных в Красную книгу России.

Помимо охраны редких животных, дочерними обществами ПАО «Газпром» финансируются проекты, реализуемые при участии Русского географического общества в Арктике, в числе которых мониторинг островных экосистем Арктики, сохранение популяций редких видов морских млекопитающих, белого медведя на особо охраняемых природных территориях северо-востока Баренцева моря.

Газпром на арктическом континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации.

Программа подготовлена при участии ведущих научно-исследовательских институтов Российской академии наук, Федерального государственного бюджетного учреждения (ФГБУ) «Национальный парк «Русская Арктика», РОО «Совет по морским млекопитающим».

ООО «Газпром нефть шельф», осуществляющим добычу нефти на Приразломном нефтяном месторождении, с 2010 г. проводится экологический мониторинг и с 2013 г. реализуется Программа по изучению и сохранению атлантического моржа. В рамках изучения и сохранения популяции атлантического моржа в 2017 г. проводились попутные судовые наблюдения, береговые наблюдения на лежбищах моржей, авиационные наблюдения морских млекопитающих, дистанционные (спутниковые) наблюдения, наблюдения за моржами с использованием автономных фоторегистраторов (фотоловушек); а также установка спутниковых передатчиков на моржей и сбор биологических образцов, токсикологический и генетический анализ полученных образцов.

С помощью спутниковых передатчиков выявлены пути миграций моржа и районы его концентрации. Установлено, что основной район концентрации и кормления — участок акватории между о. Долгий и о. Вайгач.

На островах Матвеев и Вайгач, Карповых островах в результате наземных наблюдений и спутникового мечения зарегистрированы лежбища моржей. Скопление моржей на лежбищах варьировало от нескольких десятков до 1 000 животных.

При проведении полевых работ от моржей на лежбище были отобраны пробы для токсикологических и генетических исследований. Анализ и исследования биологических проб не выявили значительных изменений.

При проведении попутных судовых наблюдений на маршруте г. Нарьян-Мар — о. Матвеев — о. Вайгач в июле 2017 г., как и в аналогичные периоды прошлых лет, на акватории Приразломного лицензионного участка появления морских млекопитающих не отмечалось.

В ледовый период (апрель) при аэровизуальных наблюдениях с борта самолета-лаборатории «Норд» зарегистрировано 19 случаев появления морских млекопитающих, таких как белуха, морж, гренландский тюлень, кольчатая нерпа. Для данной акватории все они относятся к видам-индикаторам. Для исследований привлекался Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии (ПИНРО).

Экологический мониторинг и реализация программы по изучению и сохранению атлантического моржа в районе морской ледостойкой платформы (МЛСП) «Приразломная» будет продолжаться до окончания работ на Приразломном нефтяном месторождении.

В 2017 г. было проведено большое количество мероприятий по защите и воспроизводству рыбных запасов, в том числе рыб особо ценных видов. Подробную информацию об этом можно найти на сайтах дочерних обществ. Ниже приведены отдельные примеры этой работы.

ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск» проводит работу по оценке состояния популяции сахалинского тайменя в р. Набиль и других водных объектах о. Сахалин, разработке и реализации комплекса природоохранных мероприятий и программы экопросвещения населения по сохранению популяции. В 2017 г. ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск» к работе привлекалось ФБГНУ «Сахалинский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии». В районе эксплуатации берегового технологического комплекса Киринского газоконденсатного месторождения (ГКМ) были выполнены паспортизация нерестилищ, оценка численности популяции и кормовой базы сахалинского тайменя. Реализован комплекс предупреждающих мероприятий, направленных на сохранение тайменя:

- информирование населения путем проведения разъяснительной работы, раздачи буклетов, установки баннеров, публикаций в печатных СМИ и на телевидении;
- мониторинг браконьерской и иной деятельности (антибраконьерские рейды совместно с Сахалино-Курильским территориальным управлением Росрыболовства).

ООО «Газпром геологоразведка» ежегодно проводит компенсационные мероприятия по воспроизводству промысловых рыб. В течение летних месяцев 2017 г. состоялся ряд выпусков молоди ценных пород рыб в различных регионах России. На Паратунском экспериментально-производственном лососевом рыбноводном заводе ФГБУ «Севвострыбвод» состоялась торжественная церемония выпуска молоди тихоокеанских лососей. Более 3 млн мальков кеты, выращенной на предприятии по специальному заказу ООО «Газпром геологоразведка», выпущено в ручей Трезубец бассейна р. Паратунка. В р. Кубена Вологодской области (шельф Баренцева моря) было выпущено 3,5 млн личинок кубенской нельмы — ценного вида семейства лососевых. В р. Молога Вологодской области было выпущено более 55 тыс. сеголеток стерляди, выращенных ООО «РусРыбРесурс» по заказу компании.

В Братское водохранилище Иркутской области выпустили мальков пеляди, выращенных на Бельском рыбноводном заводе. Специалисты ООО «НПО «Собский рыбноводный завод» по заказу ООО «Газпром геологоразведка» выпустили мальков пеляди в р. Обь в районе г. Лабытнанги Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО). В Республике Саха (Якутия) работники ГУП «Чернышевский рыбноводный завод» осуществили выпуск в Вилюйское водохранилище личинок пеляди. На о. Сахалин в рамках компенсационных мероприятий ООО «Газпром геологоразведка» специалисты ФГБУ «Сахалинрыбвод» выпустили в бассейн р. Тымь молодь кеты.

Работники ООО «Газпром добыча Краснодар» совместно с Управлением Росприроднадзора по Красно-

дарскому краю и Республике Адыгея, администрацией ФГБУ «Сочинский национальный парк», администрацией государственного природного заказника «Приазовский» выпустили более 80 тыс. мальков сазана в лиман Долгий в Славянском районе Краснодарского края.

ООО «Газпром добыча Надым» в июле 2017 г. осуществило выпуск в р. Обь Иртышского рыбохозяйственного района в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре молоди пеляди в количестве 4 714 штук в целях компенсации ущерба, причиненного водным биоресурсам и среде их обитания при осуществлении работ по строительству поисково-оценочных скважин на Медвежьем НГКМ. В сентябре 2017 г. состоялся выпуск в р. Сосье молоди пеляди в количестве более 100 тыс. особей в целях компенсации ущерба, причиненного изъятием воды из водоемов для нужд Бованенковского НГКМ и Харасавэйского ГКМ.

ООО «Газпром трансгаз Ставрополь» проводит на регулярной основе мероприятия по искусственному воспроизводству водных биоресурсов в субъектах юга России. В 2017 г. состоялся выпуск в р. Баксан в Кабардино-Балкарской Республике и р. Терек в Северной Осетии — Алании более 7 500 особей каспийского лосося. Компенсационный выпуск является частью природоохранных мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на водные объекты после выполнения работ на газопроводах-отводах к городам Нальчику и Тырныаузу. Акция позволила повысить разнообразие уникальных водных биологических ресурсов Северного Кавказа и расширить ареал обитания лососевых рыб. В этом проекте участвовали работники Георгиевского ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Ставрополь», представители Западно-Каспийского территориального управления Росрыболовства, Чегемского форелевого и Ардонского лососевого рыбноводных заводов.

ООО «Газпром трансгаз Самара» уже пятый год подряд осуществляет традиционный выпуск свыше 4 тыс. мальков молоди стерляди, специально выращенной для этого в Свято-Богородичном Казанском монастыре в селе Винновка. Это добровольный вклад компании в восполнение водных биологических ресурсов. Почти исчезнувшая популяция волжской стерляди постепенно восстанавливается.

При поддержке ООО «Газпром трансгаз Самара» в Самарском зоопарке открылся новый вольер для семейной пары амурских тигров. Амурские тигры находятся на грани исчезновения, в дикой природе их осталось около 500 особей. Одной из задач зоопарков сейчас является сохранение генофонда редких видов животных для восстановления популяций.

В ООО «Газпром трансгаз Москва» в 2017 г. значительно (в шесть раз по сравнению с 2016 г.) увеличились затраты на сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий. Начиная с 2012 г. компания осуществляет волонтерскую деятельность и оказывает благотворительную помощь ФГБУ «Приокско-Террасный государственный природный биосферный заповедник» им. М.А. Заблочного, расположенному в Серпуховском районе Московской области, в том числе поддерживая акцию «Усынови зубра». С 2014 г. оказывается помощь ФГУ «Окский государственный природный биосферный

заповедник» в Рязанской области. За проект «Сотрудничество филиалов ООО «Газпром трансгаз Москва» с ФГУ «Окский государственный природный биосферный заповедник» общество в 2014 г. награждено национальной экологической премией им. В.И. Вернадского в номинации «Экологические инициативы».

С 2015 г. ООО «Газпром добыча Оренбург» оказывает финансовую и организационную поддержку проекту государственного природного заповедника «Оренбургский» по возвращению в естественную среду обитания лошади Пржевальского. В 2017 г. была организована перевозка 16 лошадей Пржевальского из аэропорта Центральный г. Оренбурга в заповедник. Краснокнижные животные были доставлены из национального парка «Хортобадь» (Венгрия). Это третий завоз чистокровных диких лошадей Пржевальского в Оренбуржье в рамках программы создания их полуволевой популяции.

ООО «Газпром добыча Кузнецк» ведет наблюдение за эндемиком Салаирского края — кольчатым червем эйзений Салаирской. Проводятся исследования (с привлечением Русского географического общества) влияния метаноугольных скважин на жизнедеятельность эндемика. Проектирование новых площадок промысла и обустройство территорий производятся с учетом полученных результатов. В 2017 г. увеличена территория для проведения эколого-биологического мониторинга жизнедеятельности эйзений Салаирской. Разработаны мероприятия по сохранению животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Кемеровской области.

Алтайское ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Томск» совместно с Министерством природных ресурсов и экологии Алтайского края организовали пресс-тур в заказник «Лебединый». В мероприятии приняли участие представители краевых СМИ, а также ученые-орнитологи. С помощью беспилотного летательного аппарата (БПЛА), который также приобретен благодаря поддержке газовиков, ученые планируют получать высококачественные снимки с высоты. Они помогут орнитологам не только вести более точный подсчет птиц, но и выявлять виды прилетевших лебедей, не беспокоя их своим присутствием.

По решению руководства ПАО «Газпром» ежегодно, начиная с 2013 г., заказник «Лебединый» получает от Компании благотворительную помощь в размере 1,5 млн руб. Начиная с 2013 г. Краевое государственное бюджетное учреждение «Алтайприрода» получает от газовиков

благотворительную помощь, которая позволила не только благоустроить территорию уникального природного заказника, но и провести специальные исследования, направленные на определение устойчивости экосистемы озера, а также возможности увеличения количества зимующих птиц. Выделенные газовиками средства направлены на приобретение кормовой смеси для лебедь-кликунов и горюче-смазочных материалов для расчистки подъездной дороги к озеру. Зимой 2016/2017 г. на озеро прилетело около 750 лебедей: не только лебеди-кликуны, но и малый лебедь — еще один вид, занесенный в Красную книгу.

При финансовой и организационной поддержке ООО «Газпром добыча Ямбург» в ЯНАО состоялась экологическая экспедиция «Исследование животного мира Ямбургского НГКМ и бассейна р. Пойловояха». Группа ученых Тюменского государственного университета изучала численность и распространение птиц и млекопитающих, а также степень влияния производственной деятельности человека на фауну тундры в пределах Тазовского полуострова. Были обследованы районы основных техногенных объектов Ямбургского НГКМ. В ходе исследований были установлены места гнездования, а также численность сокола сапсана, малого лебедя, турпана и других птиц. Получены данные по численности и пространственному распределению животных на территориях с различной антропогенной нагрузкой.

Компенсационные мероприятия по пересадке деревьев, занесенных в Красную книгу, проведены ООО «Газпром социнвест» в Краснодарском крае и Республике Адыгея.

В течение года Группа Газпром оказала помощь 80 особо охраняемым природным территориям (ООПТ), в числе которых: государственные природные заповедники «Басеги», «Башкирский», «Брянский лес», «Дагестанский», «Окский», «Приокско-Тerrasный», «Уссурийский» им. В. Л. Комарова Дальневосточного отделения Российской академии наук, «Южно-Уральский»; национальные парки «Бузулукский бор», «Куршская коса», «Лосиный остров», «Нечкинский», «Плещеево озеро», «Себежский», «Смоленское поозерье», «Хвалынский», «Югд Ва»; государственные природные заказники «Воронежский» и «Приазовский», а также многочисленные ООПТ регионального и местного значения.





Энергосбережение

В 2017 г. продолжалась реализация политики энергосбережения и повышения энергетической эффективности ПАО «Газпром» согласно Концепции энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО «Газпром» на период 2011–2020 гг. и программам энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

В результате выполнения программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности ПАО «Газпром» за период 2011–2017 гг. фактическая экономия топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) составила 18,9 млн т у. т., в том числе природного газа — 15,8 млрд м³; электроэнергии — 1,8 млрд кВт·ч; тепловой энергии — 1,5 млн Гкал.

Выполнение целей энергосбережения и повышения энергетической эффективности ПАО «Газпром» на период 2011–2020 гг.

Экономия природного газа нарастающим итогом, млрд м ³		Экономия тепловой энергии нарастающим итогом, тыс. Гкал	
2011	2,4	2011	102,9
2012	4,2	2012	344,7
2013	6,1	2013	562,6
2014	8,2	2014	799,9
2015	10,9	2015	1 004,9
2016	12,8	2016	1 259,8
2017	15,8	2017	1 528,2
Экономия электрической энергии нарастающим итогом, млн кВт·ч		Всего экономия ТЭР нарастающим итогом, млн т у. т.	
2011	194,1	2011	2,8
2012	437,0	2012	5,0
2013	742,9	2013	7,3
2014	997,5	2014	9,8
2015	1 258,1	2015	12,5
2016	1 518,1	2016	15,3
2017	1 849,6	2017	18,9

Выполнение целей энергосбережения и повышения энергетической эффективности ПАО «Газпром» на период 2011–2020 гг.

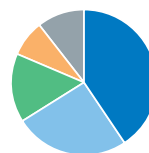
Экономия ТЭР	Снижение удельных расходов природного газа на СТН при его транспортировке	Сокращение выбросов ПГ
Потенциал энергосбережения ПАО «Газпром» в 2011–2020 гг. — 28,2 млн т у. т.	Плановое ежегодное снижение по отношению к предыдущему году — не менее 1,2 %.	Плановое сокращение на период до 2020 г. — 48,6 млн т.
Фактическая экономия за период 2011–2017 гг. — 18,9 млн т у. т.	Фактически достигнутое ежегодное снижение за период 2011–2017 гг. — 3,1 %.	Фактически достигнутое сокращение за период 2011–2017 гг. — 20,1 млн т.
Выполнение цели — 67,0 %.	Цель достигнута.	Выполнение цели — 58,6 %.

**Основные направления экономии природного газа
в магистральном транспорте газа, 2017 г., %**

■	Сокращение расхода газа на технологические нужды ЛЧ, ГРС	41,0
■	Оптимизация режимов работы технологических объектов ГТС	19,8
■	Реконструкция и модернизация технологического оборудования КС	19,4
■	Улучшение технического состояния ГПА за счет ремонта	10,6
■	Сокращение потерь газа на технологических объектах КС, ЛЧ МГ, ГРС	5,6
■	Прочие мероприятия	3,6

**Основные направления экономии электроэнергии
в магистральном транспорте газа, 2017 г., %**

■	Оптимизация режимов работы электрооборудования	40,8
■	Организационно-технические мероприятия	25,4
■	Улучшение технического состояния электрооборудования за счет ремонта	15,4
■	Внедрение частотно-регулируемого привода и мягкого пуска электродвигателей	8,1
■	Прочие мероприятия	10,3



По итогам 2017 г. фактический удельный расход ТЭР (природного газа и электроэнергии) при транспортировке газа по МГ составил 27,30 кг у. т./млн м³·км, что на 23,2 % лучше целевого показателя удельного расхода ТЭР — 35,57 кг у. т./млн м³·км, установленного на 2017 г. приказом от 31 марта 2015 г. № 587-э Федеральной службой по тарифам (ФСТ России).

Увеличение удельных показателей расходов ТЭР и газа на СТН вызвано ростом объемов товаротранспортной работы и закачки газа в ПХГ. Это потребовало использования дополнительных мощностей для компримирова-

ния газа и потребления топливного газа. Вместе с тем данные по сопоставимой работе по прошедшим годам показывают снижение удельного расхода при сравнении одинаковой или близкой товаротранспортной работы.

Наибольшая экономия ТЭР (84,4 %) приходится на магистральный транспорт газа за счет выполнения большого комплекса энергосберегающих мероприятий. В 2017 г. продолжалось расширение практики применения технологий по сокращению объемов срабатывания газа при проведении ремонтных работ, в частности с использованием мобильных компрессорных станций.

**Выполнение целей энергосбережения и повышения энергетической эффективности ПАО «Газпром»
на период 2011–2020 гг. в магистральном транспорте газа****Удельный расход ТЭР, 2011–2017 гг.,
кг у. т./млн м³·км**

2011	34,15
2012	31,30
2013	30,33
2014	26,68
2015	26,30
2016*	25,21
2017	27,30

**Удельный расход газа на СТН и потери,
2011–2017 гг., м³/млн м³·км**

2011	27,80
2012	25,50
2013	24,80
2014	21,80
2015	21,67
2016*	20,79
2017	22,10

* С 2016 г. рассчитывается с учетом товаротранспортной работы Северо-Европейского газопровода.

**Итоги реализации программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности
ПАО «Газпром», 2017 г.**

	Природный газ, млн м³	Электроэнергия, млн кВт·ч	Тепловая энергия, тыс. Гкал
Добыча газа, конденсата, нефти	362,8	28,1	11,6
Транспорт газа	2 579,8	222,7	60,1
Подземное хранение газа	16,6	9,4	0,0
Переработка газа, конденсата и нефти	39,2	56,0	193,0
Распределение газа	14,5	8,5	3,6
Неосновной вид деятельности	0,6	6,7	0,2
Всего	3 013,5	331,4	268,4
Всего, тыс. т у. т.	3 480,6	107,7	38,4

В ООО «Газпром трансгаз Югорск» были продолжены работы по подготовке к внедрению технологии утилизации тепла отходящих газов КС, в ООО «Газпром трансгаз Чайковский» — по использованию турбодетандеров на газораспределительных станциях (ГРС) с целью получения электроэнергии. Оба проекта реализуются с использованием энергосервисных контрактов.

Ведутся работы по внедрению требований стандарта ISO 50001 с последующей сертификацией системы управления энергоэффективностью в основных производственных дочерних обществах и ПАО «Газпром». Сертификация системы на соответствие требованиям ISO 50001 позволит Компании получить дополнительные организационные и имиджевые преимущества: более системно и эффективно реализовывать потенциал энергосбережения в производственных дочерних обществах, продемонстрировать соответствие деятельности практикам ведущих мировых компаний в области энерго- и ресурсоэффективности, подтвердить приверженность принципам устойчивого развития и поддержку национальных и международных законодательных инициатив в области энергоэффективности и снижения влияния на окружающую среду, в том числе в вопросах изменения климата.

Для энергообеспечения удаленных объектов в Группе Газпром используются автономные энергоустановки, такие как ГТЭС, в том числе работающие на ПНГ.

В ПАО «Газпром нефть» действует Энергетическая политика, составляющая основу Системы энергетического менеджмента (СЭНМ), которая с 2011 г. поэтапно внедряется на предприятиях компании. СЭНМ ПАО «Газпром нефть» соответствует требованиям международного стандарта ISO 50001:2011. Основным инструментом, обеспечивающим достижение компанией планируемых показателей энергоэффективности, служит Программа энергосбережения и повышения энергоэффективности.

Программа энергоэффективности в 2017 г. в Блоке разведки и добычи выполнена с превышением плановых показателей. Экономия энергии составила 466 млн кВт·ч (1 500 млн руб.). Ключевой показатель энергоэффективности Блока разведки и добычи — удельный расход электроэнергии на добычу жидкости — составил 28,98 кВт·ч/т, что на 1,4 % ниже запланированного на год. В отчетном году в Блоке разведки и добычи разработана и реализована Программа повышения надежности,

модернизации электрооборудования и сетей, включавшая 102 мероприятия. Реализация мероприятий позволила существенно сократить недоборы нефти при аварийных отключениях электроэнергии по сравнению с 2016 г.

В 2017 г. предприятия Блока логистики, переработки и сбыта продолжили реализацию мероприятий комплексной Программы энергосбережения. В результате экономия ТЭР по Блоку логистики, переработки и сбыта превысила плановые показатели и составила по тепловой энергии 279,4 тыс. Гкал; топливу — 137,5 тыс. т у. т.; электрической энергии — 18,9 млн кВт·ч.

Потребление ТЭР в ПО Приразломное (шельф) составило: по электроэнергии 177,47 млн кВт·ч, тепловой энергии — 27,88 тыс. Гкал, топливу — 74,33 тыс. т у. т.

В целом энергосберегающая деятельность позволила сэкономить 7,8 ТДж тепловой и электрической энергии и топлива. Экономический эффект превысил плановые показатели и составил 929,7 млн руб.

В 2017 г. в периметр Программы энергосбережения вошли компании «Газпромнефть-Аэро» и «Газпромнефть — Битумные материалы». Таким образом, Программа энергосбережения объединяет в себе энергосберегающие мероприятия 49 производственных активов Блока логистики, переработки и сбыта. В периметр единой СЭНМ Блока логистики, переработки и сбыта были включены ОАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез» и Омский завод смазочных материалов.

Модернизация и ремонт ключевых установок Московского НПЗ в 2017 г. позволили снизить потребление топлива на 2,1 %, тепловой энергии — на 0,9 %. Основной вклад в снижение потребления топлива внесла модернизация технологических печей ЭЛОУ-АВТ-6, на которые приходится 19 % от общего энергопотребления завода. Кроме того, вся заводская система освещения переведена на энергосберегающие технологии.

Энергетическая политика и техническая политика ПАО «Газпром нефть» в области энергоэффективности нацелены на повышение энергетической эффективности предприятий при обеспечении требуемого уровня надежности, безопасности и производительности, а также при снижении вредного воздействия на окружающую среду и сокращении потребления невозможных энергетических ресурсов.

Показатели выполнения программ энергоэффективности и энергосбережения ПАО «Газпром нефть», 2017 г.

	Блок разведки и добычи	Блок логистики, переработки и сбыта	ПО Приразломное (шельф)	Итого
Потребление ТЭР				
Электроэнергия, млн кВт·ч	6 380	3 236	179	9 795
Теплоэнергия, тыс. Гкал	268	15 531	28	15 827
Топливо, тыс. т у. т.	482 845	2 944	74	485 863
Экономия ТЭР				
Электроэнергия, млн кВт·ч	363	18,9	0,308	382,2
Теплоэнергия, тыс. Гкал	0	279,4	0	279,4
Топливо, тыс. т у. т.	1,4	137,5	0	138,9

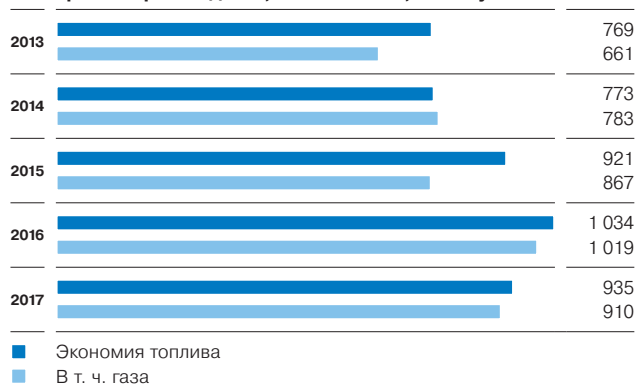
Во всех компаниях Газпром энергохолдинга в соответствии с законодательными требованиями разработаны программные документы в области энергоэффективности и энергосбережения. В ПАО «Мосэнерго», ПАО «МОЭК» и ПАО «ТГК-1» приняты и ежегодно актуализируются среднесрочные программы энергосбережения. ПАО «ОГК-2» с 2013 г. выполняет программу повышения операционной эффективности (проект «Эффективность»), куда включены мероприятия в области энергоэффективности. Основные направления

программ — реализация проектов технического перевооружения и реконструкции (ввод новых мощностей); повышение экономичности оборудования (в рамках капитальных и средних ремонтов), прочие организационно-технические мероприятия (модернизация систем освещения и пр.); проведение энергетических обследований, разработка и применение методических документов, основанных на принципах рационального использования энергоресурсов.

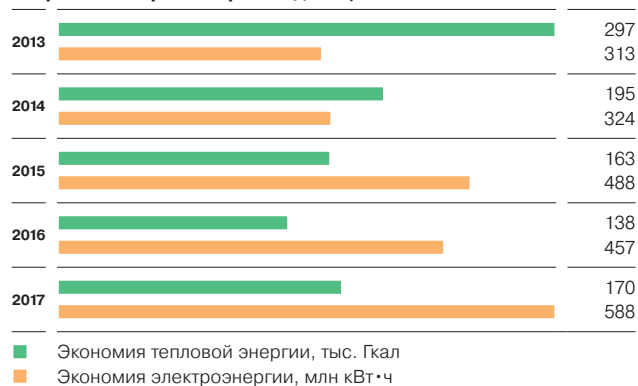
Итоги реализации программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в Газпром энергохолдинге, 2017 г.

	Экономия топлива, тыс. т у. т.		Экономия электрической энергии, млн кВт·ч	Экономия тепловой энергии, тыс. Гкал
	Всего	В т. ч. газа		
ПАО «Мосэнерго»	900,93	885,78	565,28	87,62
ПАО «ТГК-1»	11,05	11,04	0,29	0
ПАО «ОГК-2»	23,03	13,64	22,13	7,39
ПАО «МОЭК»	0,15	0,15	0	75,44
Итого	935,16	910,61	587,70	170,45

Динамика показателей по экономии топлива в Газпром энергохолдинге, 2013–2017 гг., тыс. т у. т.



Динамика показателей по экономии электрической и тепловой энергии в Газпром энергохолдинге, 2013–2017 гг.



Использование возобновляемых и вторичных источников энергии

Группа Газпром поддерживает использование альтернативных источников энергии в экономически и технически обоснованных ситуациях, в частности в удаленных или технологически изолированных районах. Это соответствует положениям Федерального закона Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Группой Газпром используются возобновляемые источники энергии (ВИЭ) и вторичные энергетические ресурсы (ВЭР) для производства энергии для собственных нужд и реализации сторонним потребителям. Солнечные и ветровые генераторы, преобразователи тепла и энергии потока газа в электрическую энергию широко применяются на объектах добычи, магистрального транспорта газа и газораспределительных сетей

для обеспечения текущего электропитания систем телеметрии, катодной защиты магистральных трубопроводов, освещения и т. п.

За счет гидрогенерации в ПАО «ТГК-1» (Газпром энергохолдинг) и ООО «Нугушский гидротехнический узел» (Газпром нефтехим Салават) было произведено 13,72 млрд кВт·ч электроэнергии. Основной объем производства приходится на гидроэлектростанции ПАО «ТГК-1», которые вносят заметный вклад в «зеленую» энергетику Северо-Западного федерального округа России.

В Группе Газпром в 2017 г. без учета гидроагрегатов использовалось 1 959 энергоустановок на базе ВЭР и ВИЭ, таких как турбодетандеры, термоэлектростанции, солнечные модули и батареи, ветрогенераторы. Общий объем электроэнергии, выработанной на этих энергоустановках, составил 471,47 тыс. кВт·ч.

**Показатели производства электроэнергии из возобновляемых и вторичных источников энергии
в Группе Газпром, 2017 г.**

Вид генерации	Выработка электроэнергии, кВт·ч		Количество установок, ед.	
	2016	2017	2016	2017
Все виды ВИЭ и ВЭР	13 036 783 055,28	13 723 908 386,01	1 907	2 077
в т. ч. ПАО «Газпром»	297 211,13	362 391,59	1 329	1 423
Турбодетандеры	38 470,46	143 915,52	10	20
в т. ч. ПАО «Газпром»	38 470,46	143 915,52	10	20
Термоэлектростанции	774,14	2 670,00	672	719
в т. ч. ПАО «Газпром»	774,14	2 670,00	672	719
Солнечные и ветровые генераторы	321 235,68	324 887,49	1 107	1 220
в т. ч. ПАО «Газпром»	257 966,53	215 806,07	647	684
ООО «Газпром межрегионгаз»	63 050,15	108 862,42	459	535
ОАО «Севернефтегазпром»	219,00	219,00	1	1
Гидротурбины	13 036 422 575,00	13 723 436 913,00	118	118
в т. ч. Газпром энергохолдинг	13 007 579 963,00	13 685 902 140,00	115	115
Газпром нефтехим Салават	28 842 612,00	37 534 773,00	3	3

Газпром нефть отработывает технологии получения энергии из возобновляемых источников в Сербии: реализует несколько успешных проектов в области геотермальной энергетики и проект строительства ветровой электростанции в г. Пландиште совместно с компанией Energowind NIS.

В 2017 г. в АО «Газпромнефть — Ямал» начаты опытно-промышленные испытания комбинированной ветро-солнечной электростанции «ЮРТА» мощностью 47,5 кВт. Электростанция, состоящая из двух ветрогенераторов, 30 солнечных панелей и блока аккумуляторных батарей, установлена на приемо-сдаточном пункте Новопортовского месторождения в районе села Мыс Каменный. Она предназначена для обеспечения электроэнергией первого блока системы управления, который отвечает за работу напорного трубопровода, соединяющего центральный пункт сбора нефти с приемо-сдаточным пунктом промысла. Работа станции позволит существенно снизить

расходы на электроснабжение удаленных от сетевой инфраструктуры объектов за счет отказа от строительства линий электропередачи.

Показатели использования возобновляемых и вторичных источников энергии в ПАО «Газпром», 2015–2017 гг.

	Количество установок, ед.	
2015		1 210
2016		1 329
2017		1 423
	Количество произведенной электроэнергии, кВт·ч	
2015		264 635
2016		297 211
2017		362 392

Показатели природоохранной деятельности и воздействия на окружающую среду ПАО «Газпром» за рубежом

Республика Армения

ЗАО «Газпром Армения» — 100 % дочернее общество ПАО «Газпром», которое занимается транспортировкой, хранением, переработкой, распределением и реализацией природного газа, производством и реализацией электроэнергии на территории Республики Армения.

В 2017 г. валовые выбросы ЗВ в атмосферный воздух составили 88,61 тыс. т, что на 5,7 % выше, чем в 2016 г. Увеличение валовых выбросов связано с ростом объемов производства в магистральном транспорте и подземном хранении газа, в электроэнергетике. Выбросы ПГ от объектов газового бизнеса и энергетики также увеличились и составили 2,61 млн т CO₂-эквивалента.

Водоотведение в поверхностные водные объекты в 2017 г. составило 115,00 тыс. м³. 100 % этого объема

было представлено нормативно очищенными сточными водами.

В течение года образовалось 0,124 тыс. т отходов, 93 % из которых относится к IV и V классам опасности для окружающей среды.

Увеличение платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2017 г. на 31,7 % было обусловлено ростом валовых выбросов ЗВ.

В 2017 г. произошла одна авария (без возгорания природного газа), причиной которой стала деформация газопровода с образованием сквозных трещин из-за схода оползня на 52 км МГ Казах — Ереван (Ду-1000). Потеря газа составила 645,746 тыс. м³.

Проверки органов государственного экологического контроля (надзора) в отчетном году не проводились.

Основные показатели ЗАО «Газпром Армения» в области охраны окружающей среды, 2014–2017 гг.

Показатели	2014	2015	2016	2017
Валовые выбросы в атмосферный воздух, тыс. т	86,13	80,07	83,80	88,61
Выбросы ПГ, млн т CO ₂ -экв.*	–	–	2,44	2,61
Водоотведение в поверхностные водные объекты, тыс. м ³	265,70	105,00	122,00	115,00
в т. ч. нормативно чистых и нормативно очищенных	265,70	105,00	122,00	115,00
Объем образования отходов, тыс. т	0,13	0,36	0,19	0,12
Наличие нарушенных земель на конец года, га	0	0	0	0
Плата за негативное воздействие на окружающую среду, тыс. руб.	301,65	360,27	449,85	592,42
Доля платежей в пределах установленных нормативов в общей сумме платы, %	100	100	99,99	100

* Расчет выбросов ПГ производился согласно Методическим указаниям и руководству по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации, утвержденным приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30 июня 2015 г. № 300.

Республика Беларусь

ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» — 100 % дочернее общество ПАО «Газпром», которое занимается транспортировкой и подземным хранением природного газа в Республике Беларусь. Общество входит в область применения СЭМ ПАО «Газпром».

В декабре 2017 г. сертификационным органом (Республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт метрологии») в обществе проведен ресертификационный аудит, подтвердивший соответствие СЭМ ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» требованиям государственного стандарта Республики Беларусь СТБ ИСО 14001-2017, и выдан сертификат соответствия.

Валовые выбросы ЗВ в атмосферный воздух составили 26,98 тыс. т, что на 13,5 % выше, чем в 2016 г. Это связано с увеличением объема выбросов метана при проведении технологических операций, ростом объемов закачки и отбора газа из ПХГ, а также выполнением обусловленных регламентом производственных процессов при хранении газа. Весь объем выбросов осуществлялся в пределах установленных нормативов.

Сбросы сточных вод в поверхностные водные объекты составили 142,94 тыс. м³, что на 46,6 % больше, чем в 2016 г., что связано с неравномерностью выпадения атмосферных осадков. Все сбросы на 100 % относятся к категории нормативно чистых и нормативно очищенных.

В течение года на объектах ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» образовалось 5,96 тыс. т отходов, что на 44 % больше, чем в 2016 г. Это связано с увеличением образования металлолома в результате проведения ремонтных работ на ЛЧ МГ и изменением порядка учета отходов.

В течение года было нарушено 58,988 га земель, что в восемь раз больше значения за 2016 г. Это связано с увеличением площади проведения ремонтных работ на ЛЧ МГ. Рекультивировано 59 га земель (0,014 га — нарушенных в 2016 г.).

Плата за негативное воздействие на окружающую среду составила 24,61 млн руб. и осуществлялась в пределах установленных нормативов. Увеличение платы за негативное воздействие на окружающую среду по сравнению с 2016 г. является следствием увеличения массы ЗВ, поступивших в атмосферный воздух, а также

прекращения применения в 2017 г. понижающего коэффициента 0,9 к ставкам экологического налога по истечении трехлетнего срока со дня получения экологического сертификата соответствия.

Осуществление мероприятий по Программе энергосбережения ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» позволило предотвратить выброс 11,5 тыс. т метана в атмосферный воздух при проведении ремонтных работ на ЛЧ МГ.

В 2017 г. сумма платы за негативное воздействие на окружающую среду увеличилась в связи с ростом количества выбросов, сбросов сточных вод и отходов.

Проверок общества со стороны территориальных органов Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь в отчетном году не проводилось.

Основные показатели ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» в области охраны окружающей среды, 2014–2017 гг.

Показатели	2014	2015	2016	2017
Валовые выбросы в атмосферный воздух, тыс. т	25,70	24,85	23,78	26,98
Выбросы парниковых газов, млн т CO ₂ -экв.*	0,29	0,32	0,30	0,38
Водоотведение в поверхностные водные объекты, тыс. м ³	37,47	167,42	97,48	142,94
в т. ч. нормативно чистых и нормативно очищенных	37,47	167,42	97,48	142,94
Объем образования отходов, тыс. т	2,29	5,00	4,13	5,96
Наличие нарушенных земель на конец года, га	0	14	0	0
Плата за негативное воздействие на окружающую среду, тыс. руб.	30 441,11	25 600,88	22 116,42	24 608,43
Доля платежей в пределах установленных нормативов в общей сумме платы, %	100	100	100	100

* Расчет выбросов ПГ произведен в соответствии с требованиями технического кодекса установившейся практики ТКП «Охрана окружающей среды и природопользование. Климат. Выбросы и поглощение парниковых газов. Правила расчета выбросов за счет внедрения мероприятий по энергосбережению, возобновляемых источников энергии», утвержденного постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 5 сентября 2011 г. № 13-Т «Об утверждении и введении в действие технических нормативных правовых актов и внесении изменения в технический нормативный правовой акт».

Кыргызская Республика

ОсОО «Газпром Кыргызстан» — 100 % дочернее общество ПАО «Газпром» занимается транспортировкой, хранением, распределением и реализацией природного газа на внутреннем рынке Кыргызской Республики.

В 2017 г. валовые выбросы ЗВ в атмосферный воздух составили 1,49 тыс. т, выбросы ПГ — 0,04 млн т CO₂-эквивалента. Существенное снижение показателя по сравнению с 2016 г. связано с завершением пневматических испытаний на МГ Бухарский газодобывающий район — Ташкент — Бишкек — Алматы.

В 2017 г. на 42 % снизился объем водопотребления, что связано с уменьшением забора воды из поверхностных водных объектов и с рациональным использованием воды и переоформлением договоров водопользования с уполномоченными государственными органами. Суммарные сбросы сточных вод составили 22,22 тыс. м³ (2016 г. — 23,80 тыс. м³). В основном водоотведение осуществляется в системы коммунального назначения, в поверхностные водные объекты сбросов не осуществляется. Очищенная вода также используется для полива зеленых насаждений и пылеподавления при строительных работах.

Водоотведение в прочие системы (составляет 12 % от общего водоотведения) — накопители (септики), установленные в филиалах, где отсутствует городская

канализационная сеть. Увеличение связано с совершенствованием учета в области водопотребления и водоотведения.

Объем образования отходов составил 156,153 тыс. т.

Площадь нарушенных земель в отчетном году составила 411,24 га. Это земли после строительства МГ Бухарский газодобывающий район — Ташкент — Бишкек — Алматы, реконструкции ГРС и замерного узла «Чуй» в 2016 г. Рекультивация земель запланирована на 2018 г.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду осуществлялась в пределах установленных нормативов и составила 63,84 тыс. руб.

Затраты на проведение производственного экологического контроля и мониторинга составили 669,78 тыс. руб. (в 2016 г. — 101,87 тыс. руб.). В 2017 г. осуществлялся экологический мониторинг на объектах завершеного инвестиционного строительства и реконструкции: 1-й и 2-й очереди МГ Бухарский газодобывающий район — Ташкент — Бишкек — Алматы, ГРС «Сокулук» и «Бишкек-2», АГНКС с. Ленинское, замерного узла «Чуй».

Лабораторные исследования на объектах ОсОО «Газпром Кыргызстан» проводятся совместно с лабораторией экологического мониторинга Государственного агентства охраны окружающей среды при правительстве Кыргызской Республики. Превышений ПДК нет.

В 2017 г. государственными надзорными органами в области охраны окружающей среды Кыргызской Республики было проведено шесть проверок на объектах

ОсОО «Газпром Кыргызстан». По результатам проверок выявлено три нарушения, которые были устранены в установленные сроки, штрафных санкций не предъявлялось.

Основные показатели ОсОО «Газпром Кыргызстан» в области охраны окружающей среды, 2014–2017 гг.

Показатели	2014	2015	2016	2017
Валовые выбросы в атмосферный воздух, тыс. т	1,67*	1,88*	13,52	1,49
Выбросы парниковых газов, млн т CO ₂ -экв.**	–	–	0,33	0,04
Водоотведение в поверхностные водные объекты, тыс. м ³	0	0	0	0
в т. ч. нормативно чистых и нормативно очищенных	0	0	0	0
Объем образования отходов, тыс. т	0,16	0,16	0,14	0,16
Наличие нарушенных земель на конец года, га	0	0	0	411,24
Плата за негативное воздействие на окружающую среду, тыс. руб.	41,32	166,95	61,75	63,84
Доля платежей в пределах установленных нормативов в общей сумме платы, %	100	100	100	100

* Без учета технологических потерь природного газа.

** Расчет выбросов ПГ производился согласно Методическим указаниям и руководству по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации, утвержденным приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30 июня 2015 г. № 300.

Дальнее зарубежье

Компания «Газпром ЭП Интернэшнл Б.В.» является единственным оператором проектов ПАО «Газпром» по поиску, разведке и разработке месторождений углеводородов за пределами Российской Федерации. «Газпром ЭП Интернэшнл Б.В.», осознавая высокую ответственность перед партнерами и сообществами стран присутствия, стремится всемерно обеспечить защиту здоровья работников, сохранение окружающей среды, придерживаясь самых высоких экологических стандартов; прилагает значительные усилия для внедрения технологических и научных инноваций, направленных в том числе на минимизацию воздействия на окружающую среду.

В настоящее время компания осуществляет свою деятельность в 16 странах ближнего и дальнего зарубежья и видит свою миссию в том, чтобы способствовать экономическому развитию и упрочнению энергетического потенциала своих партнеров, оказывая комплекс качественных услуг: геолого-разведочные работы, бурение, строительство трубопроводов, КС и многое другое.

В 2017 г. производственная деятельность «Газпром ЭП Интернэшнл Б.В.» осуществлялась в Народной Республике Бангладеш, во всех остальных странах присутствия работали представительские офисы.

Бангладеш

Компания «Газпром ЭП Интернэшнл Б.В.» является генеральным подрядчиком строительства скважин в Бенгальском нефтегазовом бассейне, на месторождении Шахбазпур, расположенном на территории округа Бола административной области Барисал. Оператором данного проекта является компания BAPEX — дочерняя структура бангладешской государственной нефтегазовой корпорации Petrobangla.

В рамках проекта в 2017 г. осуществлялось бурение разведочных скважин Восточный Шахбазпур — 1 и Северная Бола — 1. Строительство скважин прово-

дилось с соблюдением законодательства Бангладеш в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов, которым установлены нормы и правила в отношении бурения скважин. Согласно требованиям законодательства шлам бурового раствора на водной основе из скважин Восточный Шахбазпур — 1 и Северная Бола — 1 вывезен для дальнейшей утилизации на специально отведенный полигон на о. Бола.

В течение 2017 г. с целью снижения негативного воздействия буровых работ на окружающую среду буровой подрядчик — компания Eriell Oilfield Services B.V. и сервисные подрядные организации проводили комплекс мероприятий по минимизации воздействия на территории, окружающие буровые площадки. До начала работ по строительству скважин были разработаны и утверждены Планы ликвидации аварийных ситуаций, включающие мероприятия по локализации и устранению разливов углеводородов, реагентов, буровых растворов, других пластовых флюидов. Согласно проектной документации проведены работы по гидроизоляции производственных площадок, мест размещения емкостей для хранения материалов, реагентов, бурового раствора, сбора производственных и бытовых отходов, сточных вод, шлама, а также по гидроизоляции периметра буровых площадок. В целях исключения возможности загрязнения подземных вод и почв жидкими отходами бурения установлены металлические лотки для их сбора и транспортировки к шламовому амбару. В связи с очень высоким сезонным уровнем осадков было организовано регулярное удаление избытка дождевой воды из шламовых амбаров путем закачки в транспортировочные цистерны и эвакуации с мест проведения работ. Осуществлялись регулярные проверки целостности водонепроницаемого защитного противофильтрационного экрана шламовых амбаров.

В отношении всех видов производственных, бытовых и медицинских отходов был организован отдельный сбор и передача на обезвреживание соответствующим местным лицензированным организациям. Меры

предупреждения неблагоприятных экологических последствий строительства скважин включали также регулярное обсуждение вопросов ООС во время производственных совещаний и инструктажа на рабочих местах. Допуск сотрудников подрядчиков к работе предусматривал наличие сертификата об обязательном обучении по программе Rig Pass, которая включает информацию об управлении производственными и экологическими рисками. Эти вопросы обсуждались с работниками во время вводных инструктажей до начала работ. В программу еженедельных учебно-тренировоч-

ных занятий по отработке действий при возникновении чрезвычайных ситуаций буровой подрядчик включал обучение работников навыкам ликвидации разливов нефтепродуктов.

14 апреля 2017 г. в Москве состоялась рабочая встреча Председателя Правления ПАО «Газпром» А. Миллера и Министра иностранных дел Народной Республики Бангладеш Абуль Хассана Махмуда Али. Стороны дали высокую оценку работе Газпрома на территории республики и договорились о продолжении реализации контракта между Газпромом и Petrobangla.

Предупреждение негативного воздействия на окружающую среду

Экологическая оценка проектов

В соответствии с требованиями российского и международного законодательства компании Группы Газпром проводят экологическую оценку намечаемой хозяйственной деятельности на всех стадиях жизненного цикла инвестиционного проекта — от инвестиционного замысла до проектов строительства.

С 1994 г. в ПАО «Газпром» проводится корпоративная экспертиза проектных материалов перед их представлением на государственную экспертизу и государственную экологическую экспертизу (в отношении объектов, указанных в Федеральном законе от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»).

Порядок проведения корпоративной экспертизы регламентирован стандартом организации — СТО Газпром 2-2.1-031-2005 «Положение об экспертизе предпроектной и проектной документации в ОАО «Газпром».

В рамках корпоративной экспертизы проводится оценка соответствия предпроектных и проектных материалов законодательным, нормативным документам и корпоративным стандартам в области ООС, энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Целью проведения корпоративной экспертизы является повышение качества документации в части принятия современных природоохранных и энергоэффективных решений, направленных на снижение экологических рисков при реализации проектов.

В 2017 г. в рамках корпоративной экологической экспертизы были рассмотрены технические задания на проектирование и технические требования по 305 объектам строительства, реконструкции и технического перевооружения, а также предпроектная и проектная документация по 130 объектам строительства, реконструкции и технического перевооружения.

Рассмотрены и согласованы технические задания на проектирование, предпроектная и проектная документация на ряд системообразующих производственных объектов, таких как:

— «Инвестиционный замысел по развитию системы транспортировки углеводородов с полуостровов Ямал, Гыдан и прилегающего шельфа Карского моря»;

- «Реконструкция действующих и строительство новых объектов водорассольного комплекса, водозабора и сброса рассола в Балтийское море Калининградского ПХГ до проектного активного объема 800 млн м³»;
- «Магистральный газопровод «Сила Сибири». Этап 4.3. Участок «Благовещенск — граница КНР»;
- «Обустройство Киринского ГКМ (корректировка 2)». Проведена экспертиза комплектов документации по объектам строительства и реконструкции МГ и ПХГ, обустройства месторождений и расширения мощностей ЕСГ. Среди наиболее значимых проектов:
- «Магистральный газопровод «Сила Сибири» (участок МГ Белогорск — Благовещенск; КС Зейская, Салдыкельская, Олекминская, Амгинская, Нимнырская, Нагорная, Сквородинская, Сивакинская, а также промбазы и склады метанола при КС);
- «Магистральный газопровод Моздок — Грозный»;
- «Эксплуатационные газовые скважины Чаяндинского НГКМ по стройке «Бурение эксплуатационное на месторождении». Дополнение № 1»;
- «Техническое перевооружение газовых, газоконденсатных скважин Уренгойского НГКМ»;
- «Амурский газоперерабатывающий завод»;
- «Дообустройство Уренгойской площади, в т. ч. Таб-Яхинский участок УКПГ-10»;
- «Реконструкция Комсомольского газового промысла (2 этап)»;
- «Групповой рабочий проект на строительство эксплуатационных скважин №№ Р3, Р4 на Киринском газоконденсатном месторождении с использованием ППБУ. Дополнение № 1»;
- «Обоснование инвестиций реконструкции объектов газотранспортной и газораспределительной системы Тамбовской области»;
- «Обоснование инвестиций в строительство газопровода-отвода «КС Южно-Балыкская — г. Нефтеюганск»;
- «Обоснование инвестиций в реконструкцию ГРС «Рыльск» в Курской области»;
- «Обустройство берриас-валанжинских отложений Ныдинского участка Медвежьего НГКМ».

В 2017 г. по проекту «Северный поток — 2» подготовлен и утвержден итоговый отчет по материалам оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), проведены общественные слушания и государственная экологическая экспертиза проектной документации. Все процедуры для проекта проведены согласно требованиям законодательства и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, регламентирующих природопользование, ООС и инвестиционную деятельность. В дополнение к процедуре общественных обсуждений компанией Nord Stream 2 AG (оператором проекта) в соответствии с международными требованиями были проведены консультации с неправительственными природоохранными организациями, экспертами, местным населением в форматах круглых столов, индивидуальных экспертных встреч, совещаний фокус-групп, групповых встреч с населением.

Все комментарии, полученные в рамках процедуры ОВОС и общественных слушаний, ответы и пояснения заказчика и раз-

работчика проектной документации включены в книги материалов общественных обсуждений и вошли в состав документации, переданной на государственную экологическую экспертизу.

Документация по проекту включает в себя комплексную программу производственного экологического мониторинга и контроля для морской и береговой секций газопровода на период строительства и эксплуатации. Программа разработана в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, а также положениями международного экологического права, не противоречащими законодательству России.

Проект «Северный поток — 2» опирается на опыт проектирования, строительства и эксплуатации газопровода «Северный поток», ставшего эталоном в сфере ООС, технического дизайна и безопасности. Более подробную и постоянно актуализируемую информацию можно получить на сайтах: www.nord-stream.com и www.nord-stream2.com.

«Турецкий поток» — новый экспортный газопровод из России в Турцию через Черное море. Первая нитка газопровода предназначена для поставок газа турецким потребителям, вторая — для газоснабжения стран Южной и Юго-Восточной Европы.

2 октября 2017 г. Министерство окружающей среды и градостроительства Турции объявило об утверждении окончательного отчета по материалам ОВОС по проекту морского газопровода «Турецкий поток».

Материалы по ОВОС включают в себя информацию о потенциальном воздействии морского газопровода «Турецкий поток» на окружающую среду и социальную сферу. В отчете представлены рекомендации по мерам снижения его потенциального воздействия и усиления положительного эффекта от реализации проекта.

При подготовке ОВОС были проведены полевые изыскания для определения, оценки и документирования всех аспектов потенциального воздействия проекта на окружающую среду и социальную сферу. В рамках оценки были проведены консультации с различными заинтересованными сторонами в Турции, включая правительственных экспертов, представителей местной общественности и рыбной промышленности.

Отчет по ОВОС российского участка морского газопровода был утвержден в рамках подготовки проекта морского газопровода «Южный поток». Мероприятия по усилению преимуществ и компенсации возможного воздействия, разработанные в этом отчете по ОВОС, реализуются в проекте «Турецкий поток».

Более подробную информацию можно получить на сайте: www.turkstream.info.



Производственный экологический мониторинг и контроль

Производственный экологический контроль (ПЭК) проводится в каждом дочернем обществе Группы Газпром. Кроме того, в ПАО «Газпром» Экологической инспекцией осуществляются проверка соблюдения дочерними обществами и подрядными организациями требований природоохранного законодательства, корпоративных норм и правил в области ООС, а также внутренние аудиты СЭМ дочерних обществ

Корпоративный экологический контроль на объектах ПАО «Газпром» осуществляется в соответствии с СТО Газпром 2-1.19-275-2008 «Охрана окружающей среды на предприятиях ОАО «Газпром». Производственный экологический контроль. Общие требования».

ПАО «Газпром» — единственная российская нефтегазовая компания, имеющая собственную Экологическую инспекцию.

В 2017 г. Экологической инспекцией ПАО «Газпром» согласно утвержденному плану в дочерних обществах и организациях ПАО «Газпром» проведено 356 проверок соблюдения требований природоохранного законодательства и внутренних аудитов СЭМ, в том числе 271 — на объектах эксплуатации и 85 — на объектах инвестиционного строительства и реконструкции.

Проверено 10 газодобывающих, 18 газотранспортных предприятий (в том числе ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»), ООО «Газпром ПХГ», ООО «Газпром переработка», ООО «Газпром энерго», а также 34 прочих дочерних общества (ЗАО «Газпром Армения», ОсОО «Газпром Кыргызстан», ООО «Газпромтранс» и др.), заказчики и генеральные подрядные организации, осуществляющие работы на объектах важнейших строений и реконструкции ЕСГ (ООО «Газпром инвест», ООО «Газпром центрремонт», ООО «Газпром социнвест», ООО «Стройгазконсалтинг», ООО «Стройгазмонтаж», АО «Стройтранснефтегаз» и др.).

В соответствии с планом-графиком работы Экологической инспекции в 30 дочерних обществах ПАО «Газпром» проведено 193 внутренних аудита СЭМ структурных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», совмещенных с проверкой соблюдения требований природоохранного законодательства.

Итоги проверок с анализом результатов и рекомендациями по совершенствованию природоохранной деятельности были доведены до руководства проверяемых организаций, определены мероприятия по устранению и недопущению нарушений. Показатель

устраняемости несоответствий в установленный срок составил 79 %.

В целях обеспечения экологической безопасности при строительстве и эксплуатации объектов производственной деятельности компании Группы Газпром предъявляют строгие требования к своим подрядным организациям. Проверки выполнения природоохранных мероприятий, запланированных в проектах строительства и реконструкции, осуществляются в рамках ПЭК. Система производственного экологического мониторинга (ПЭМ) Группы Газпром имеет высокий уровень технической оснащенности и находится в постоянном развитии. Правила, порядок и особенности проектирования и внедрения систем ПЭМ для различных производственных объектов регламентированы рядом отраслевых и ведомственных нормативных документов, в том числе стандартами организации.

В арсенале системы ПЭМ Группы Газпром имеются стационарные и передвижные лаборатории, метеорологические и аэрологические посты, автоматизированные посты контроля, наблюдательные скважины. Это позволяет вести контроль за выбросами ЗВ в атмосферный воздух от организованных источников; качеством атмосферного воздуха на границе санитарно-защитных зон и в населенных пунктах; шумовым воздействием; радиационным фоном; качеством поверхностных и подземных вод, донных отложений; качеством источников хозяйственно-питьевого водоснабжения; состоянием геологической среды, почвенного и снегового покрова; отходами и сточными водами.

В случае расположения в зоне влияния хозяйственной деятельности ООПТ или объектов особого экологического статуса Группа Газпром включает в программы ПЭМ соответствующие наблюдения за их состоянием.

Компания «Сахалин Энерджи» проводила работы по мониторингу состояния морской воды в придонном слое, донных отложений и бентосных сообществ с целью подтверждения отсутствия негативного воздействия объектов размещения отходов бурения на окружающую среду. На основании результатов мониторинга объектов размещения отходов за 2017 г. Росприроднадзором было принято решение о подтверждении отсутствия негативного воздействия при размещении отходов бурения.

ООО «Газпром добыча Краснодар» продолжало вести наблюдения за состоянием акватории Таганрогского залива Азовского моря и качеством морских вод.

ООО «Газпром флот» ведет мониторинг акватории в месте базирования флота в акватории Кольского залива, а также мониторинг акватории в месте зимнего отстоя полупогружных плавучих буровых установок.

В районе МЛСП «Приразломная» осуществляется ПЭК за состоянием морской среды и атмосферного воздуха. Ведется мониторинг компонентов окружающей природной среды территории Новопортовского лицензионного участка, приема-сдаточного пункта нефти «Мыс Каменный», Обской губы в районе расположения объектов Арктического терминала круглогодичной отгрузки нефти, растительного и животного мира Ямала в связи с разработкой Новопортовского НГКМ. Результаты мониторинга, проведенного в 2017 г., говорят об отсутствии негативного воздействия хозяйственной деятельности на флору и фауну. Видовое разнообразие сообществ находилось на достаточно высоком уровне.

Для оценки состояния окружающей среды, выявления воздействия производственных объектов на окружающую среду и разработки мер по его устранению или снижению компания «Сахалин Энерджи» выполняет ряд программ локального экологического мониторинга и сохранения биоразнообразия. Экологический мониторинг и мероприятия по сохранению биоразнообразия проводились по следующим направлениям: мониторинг речных экосистем; мониторинг флоры и растительности; мониторинг водно-болотных угодий; мониторинг охраняемых видов птиц; мониторинг белоголовых орланов; контроль балластных вод в прибрежной зоне залива Анива в районе производственного комплекса «Пригородное»; мониторинг серых китов.

В газотранспортных дочерних обществах ПАО «Газпром» в целях предотвращения и снижения выбросов метана в атмосферу осуществляются вертолетные обследования технического состояния МГ лазерными локаторами утечек газа; выявление утечек природного газа на КС с использованием тепловизоров; проводится внутритрубная дефектоскопия для предупреждения потерь газа и снижения рисков воздействия на окружающую среду. Например, ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» для своевременного выявления утечек газа применяет лазерную установку типа «Аэропоиск 3М». ООО «Газпром трансгаз Томск», ООО «Газпром трансгаз Махачкала» проводят вертолетное обследование ЛЧ и газопроводов-отводов на предмет обнаружения свищей и утечек газа с применением лазерных локаторов.

ООО «Газпром трансгаз Саратов» проводит вертолетное патрулирование, а также применяет БПЛА для выявления утечек метана на МГ.

Одним из эффективных источников первичной информации мониторинговых наблюдений являются данные дистанционного зондирования Земли, получаемые с космических аппаратов, а также с летательных аппаратов, в том числе БПЛА. Глобальный охват территорий и высокая достоверность аэрокосмической информации существенно повышают эффективность производственно-экологического мониторинга объектов газовой инфраструктуры. Для оказания геоинформационных услуг предприятиям Группы Газпром ОАО «Газпром космические системы» создан Центр аэрокосмического мониторинга ПАО «Газпром» и разработаны соответствующие технологии.

Использование БПЛА для контроля технического состояния напорных нефтепроводов АО «Газпромнефть — Ноябрьскнефтегаз» (Группа Газпром нефть) позволяет существенно повысить качество наблюдения. Аппараты оснащены высокотехнологичной цифровой оптикой — фотокамерой высокого разрешения и сверхчувствительным тепловизором. Подобная компоновка позволяет

осуществлять полеты двумя сменами операторов в круглосуточном режиме. Самолет управляется с наземной станции с помощью навигационного оборудования, при этом система предусматривает оперативную корректировку траектории, высоты и других параметров движения. Регулярный осмотр трасс трубопроводов для оценки их технического состояния существенно повышает надежность работы всей транспортной инфраструктуры предприятия. В процессе мониторинга определяются возможные отклонения в эксплуатации промышленных объектов, оценивается соответствие нефтепроводов проектным параметрам, выполняются функции контроля состояния окружающей среды.

С 2017 г. ООО «Газпром межрегионгаз Майкоп» (ООО «Газпром межрегионгаз») начинает использовать БПЛА, оборудованные камерами высокого разрешения, для выявления самовольных подключений к системам газораспределения.

Автоматизированные системы ПЭМ ПАО «Газпром» для действующих объектов эксплуатируются как элемент интегрированной системы оперативно-диспетчерского управления. Например, основной целью автоматизированной системы ПЭМ ООО «Газпром добыча Астрахань» является обеспечение безопасности производственного персонала и населения, проживающего в непосредственной близости от Астраханского газового комплекса. В 2017 г. мониторинг состояния окружающей среды проводился на 15 автоматических постах, оснащенных новейшим оборудованием для метеонаблюдений и химическо-аналитического контроля загрязнений. Собираемая информация каждые 20 минут передается по радиоканалу в Центр мониторинга, где обрабатывается, сохраняется в базе данных и по локальной вычислительной сети поступает на терминалы дежурного Центрального поста газовой безопасности и лаборатории ООС. В случае превышения ПДК ЗВ или иной внештатной ситуации сигнал об этом передается немедленно.

В акватории Черного моря по заказу ООО «Газпром трансгаз Краснодар» регулярно проводятся работы по обследованию морского участка газопровода Джубга — Лазаревское — Сочи. Их цель — определить состояние трубопровода. На научно-исследовательском судне «Аквамарин», на борту которого расположена система спутникового позиционирования, специалисты выполняют точную геодезическую привязку всех измерений в акватории. Если наблюдающий за прибором оператор получает тревожный сигнал, в воду опускают телеуправляемый аппарат, чтобы осмотреть этот участок более детально с помощью фотовидеоаппаратуры.

В ООО «Газпром добыча Оренбург» успешно функционирует система комплексного мониторинга атмосферного воздуха, включающая автоматизированные посты контроля в 24 населенных пунктах и 7 передвижных экологических лабораторий.

В целях повышения экологической безопасности создан дополнительный уровень контроля — Центр газовой и экологической безопасности ООО «Газпром добыча Оренбург». Система ПЭМ в режиме реального времени следит за состоянием атмосферного воздуха на территории Оренбургского НГКМ. Автоматизированными постами

контроля загазованности и передвижными экологическими лабораториями ежегодно проводится более 3 000 анализов на наличие в воздухе вредных веществ.

В ряде случаев системы ПЭМ Группы Газпром интегрированы с региональными системами мониторинга экологической ситуации. Например, на Московском НПЗ (Группа Газпром нефть) действует автоматизированная система мониторинга воздуха (АСМВ), позволяющая в режиме реального времени получать информацию о воздействии предприятия на атмосферу. Систему АСМВ Газпром нефть совместно с городской службой мониторинга и контроля внедряют с 2015 г. в рамках программы экологической модернизации Московского НПЗ. АСМВ объединяет датчики, установленные внутри труб технологических объектов завода, и в автоматическом режиме непрерывно передает информацию в центральную операторную завода, отдел охраны окружающей среды Московского НПЗ и ГПУ «Мосэкомониторинг» Департамента природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы. Кроме контроля непосредственно на источниках, дважды в сутки независимая лаборатория проводит контроль воздуха на территории предприятия и в пределах его санитарно-защитной зоны. Результаты измерений передаются в надзорные ведомства и в открытом режиме публикуются на сайте завода и специальном экране — «Экоинформере».

Компании, входящие в состав Газпром энергохолдинга (ПАО «Мосэнерго» и ПАО «МОЭК»), продолжают активную работу по снижению воздействия производственных объектов на окружающую среду.

Для предотвращения превышения выбросов ЗВ на энергетических котлах ТЭЦ и котельных установках районных и квартальных тепловых станций ПАО «Мосэнерго» и ПАО «МОЭК» установлены автоматизированные системы экологического мониторинга, которые позволяют в режиме реального времени отслеживать концентрацию ЗВ в отходящих газах и при необходимости производить режимные мероприятия для снижения выбросов.

Системы автоматически передают сведения как в службы экологии самих компаний, так и в городскую службу «Мосэкомониторинг».

В 2017 г. Московский НПЗ передал в дар Министерству экологии и природопользования Московской области новую мобильную лабораторию экологического мониторинга. Лаборатория оснащена современными системами для выявления в воздухе ЗВ, в том числе сероводорода, оксида азота, углеводородов, метана, диоксида серы, оксида углерода. Для оперативной обработки результатов на борту лаборатории установлено компьютерное оборудование с доступом в интернет. Метеорологические данные собирает автоматическая метеостанция, которая фиксирует в том числе скорость и направление ветра. Всё оборудование сертифицировано в качестве средств измерения. Мобильная лаборатория, переданная министерству от Московского НПЗ, войдет в современную систему экомониторинга, которую создает Министерство экологии и природопользования Московской области на базе ГУП МО «Экосистема».

Во исполнение требований федерального законодательства в сфере ООС Группой Газпром в 2017 г. обеспечены своевременные категорирование и постановка на государственный учет объектов негативного воздействия на окружающую среду. По состоянию на 31 декабря 2017 г. на государственном учете состоят 9 568 объектов, в том числе I категории — 239, II категории — 2 281, III категории — 6 435, IV категории — 619.

На обеспечение функционирования систем ПЭК и ПЭМ Группа Газпром ежегодно выделяет значительные средства, в 2017 г. на эти цели было израсходовано более 2,7 млрд руб., из которых почти 77 % пришлось на долю ПАО «Газпром».

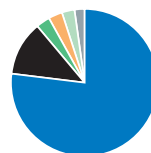
**В течение 2013–2017 гг. Группа Газпром
направила на обеспечение производственного
экологического мониторинга и контроля
12,93 млрд руб.**

Расходы Группы Газпром на производственный экологический мониторинг и контроль, 2013–2017 гг., млн руб.

2013	2 026,10
2014	2 728,39
2015	2 963,09
2016	2 505,00
2017	2 705,73

Структура расходов на производственный экологический мониторинг и контроль в Группе Газпром, 2017 г., %

ПАО «Газпром»	77
Группа Газпром нефть	12
«Сахалин Энерджи»	3
Газпром энергохолдинг	3
Газпром нефтехим Салават	3
Другие компании Группы	2



Предупреждение аварийных ситуаций

Ежегодно в компаниях Группы проводятся превентивные мероприятия для предотвращения аварийных ситуаций, которые позволяют повысить надежность работы оборудования и снизить вероятность аварий на производственных объектах Газпрома. К их числу относятся техническое диагностирование трубопроводов на месторождениях, закачка ингибиторов коррозии; своевременные ремонтно-профилактические работы; противопаводковые и противозерозионные мероприятия; регулярный осмотр ликвидированных законсервированных скважин; регулярные вертолетные обследования ЛЧ МГ и газопроводов-отводов с целью обнаружения свищей и утечек газа, в том числе с применением лазерных локаторов; оснащение объектов необходимым оборудованием и средствами для ликвидации разливов углеводородов.

Среди аварий, произошедших на объектах Группы Газпром, экологические последствия были зафиксированы в шести случаях. В результате данных аварий существенного вреда окружающей среде причинено не было.

На объектах магистрального транспорта газа ПАО «Газпром» произошло три такие аварии (ООО «Газпром трансгаз Москва», ООО «Газпром трансгаз Ухта», ООО «Газпром трансгаз Югорск»), по одной аварии — на объектах «Сахалин Энерджи», Газпром нефти и Газпром энергохолдинга. Площадь загрязненных земель в результате аварий составила 0,77 га, потери природного газа — 12,17 млн м³, исчисленный размер вреда окружающей среде в результате аварий — 397,94 тыс. руб.

В ООО «Газпром трансгаз Москва» авария с выбросом и возгоранием газа произошла 20 октября 2017 г. вследствие коррозионного разрушения трубной секции МГ «Средняя Азия — Центр — 2» Гавриловского ЛПУМГ.

В ООО «Газпром трансгаз Ухта» авария с возгоранием газа произошла 31 марта 2017 г.: в режиме эксплуатации трубопровода импульсного газа узла подключения компрессорного цеха № 5 произошло разрушение трубной секции диаметром 150 мм с утечкой и возгоранием газа.

В ООО «Газпром трансгаз Югорск» авария с выбросом и возгоранием газа (почти 3,5 млн м³) произошла 26 июля 2017 г. на 354,5 км МГ Игрим — Серов — Нижний Тагил Ивдельского ЛПУМГ. Причины аварии: разрушение участка газопровода протяженностью 20 м из-за механического воздействия и наличия микротрещин в околосшовной зоне продольного сварного шва трубы с параметрами ниже чувствительности средств внутритрубной диагностики коррозионных повреждений поверхности.

В компании «Сахалин Энерджи» при проведении плановых работ по техническому обслуживанию на платформе ЛУН-А 26 марта 2017 г. произошла разгерметизация фонтанной арматуры с выбросом скважинного флюида под давлением 152 атм. Для ликвидации аварии был перекрыт внутрискважинный клапан-отсекатель, открыта линия для сброса на факельную систему, а также активирована система орошения морской водой для предотвращения возникновения и распространения газозооной смеси. Авария была ликвидирована в течение 21 часа. Максимальный объем утечки (выброса) природного газа составил 30,30 тыс. м³. Проведено расследование по выявлению технических и организационных причин и определены меры по их устранению.

В ООО «Новороснефтесервис» (Группа Газпром нефть) авария произошла из-за подтопления территории нефтебазы вследствие сильных осадков в летний период. Загрязнение береговой линии ручья без названия и р. Цемес (Краснодарский край) на площади 0,105 га в результате разлива водонефтяной эмульсии было полностью ликвидировано.

В ПАО «ОГК-2» (Газпром энергохолдинг) на Рязанской ГРЭС 23 сентября 2017 г. во время отключения котла энергоблока для планового ремонта на угольной мельнице котлотурбинного цеха произошел взрыв угольно-воздушной смеси без возгорания. Тление угольной пыли было ликвидировано, оборудование и несущие конструкции станции не повреждены.

На объектах других компаний Группы Газпром аварийных случаев с экологическими последствиями в 2017 г. не было.

Страхование экологических рисков

Экологическое страхование, осуществляемое Группой Газпром как страхование ответственности за аварийное загрязнение окружающей среды, направлено на обеспечение экологической безопасности, возмещение вреда окружающей среде и компенсацию убытков, которые могут понести третьи лица.

В 2017 г. между ПАО «Газпром» и АО «СОГАЗ» был перезаключен договор страхования ответственности в отношении деятельности, связанной с наземными и морскими буровыми, строительными и геолого-разведочными работами, добычей углеводородов; транспортировкой, подготовкой, переработкой углеводородов; хранением газа, нефти, нефтепродуктов и иных продуктов подготовки, переработки углеводородного сырья; а также вспомогательной коммерческой или некоммерческой деятельностью, непосредственно связанной с указанной выше деятельностью, включая: эксплуатацию и/или использование на законных основаниях (владение / распоряжение / пользование) собственных и/или взятых в аренду и/или лизинг зданий, помещений, включая

непроизводственные активы: офисы, дома отдыха и прочую коммерческую недвижимость; эксплуатацию и/или использование Источников повышенной опасности застрахованных лиц.

Территория осуществления застрахованной деятельности — Российская Федерация и континентальный шельф Российской Федерации.

Договор страхования является добровольным и служит дополнением к договорам обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта (согласно Федеральному закону от 27 июля 2010 г. № 225-ФЗ). Договор страхования заменил собой заключавшиеся ранее каждым из дочерних обществ договоры добровольного страхования гражданской ответственности юридических лиц, осуществляющих эксплуатацию источников повышенной опасности.

Сумма страховых выплат АО «СОГАЗ» в отчетном году составила 23,51 млн руб. (в 2016 г. — 11,57 млн руб.), из них за ущерб прошлых лет — 23,43 млн руб. (в 2016 г. — 11,23 млн руб.).

Государственный экологический надзор

В 2017 г. органами государственного экологического надзора проведено 532 проверки соблюдения экологических требований на объектах Группы Газпром. По результатам 320 проверок нарушений выявлено не было.

Из 507 выявленных нарушений отменены в судебном порядке 14 нарушений (2 %), устранены в установленный срок 335 нарушений (66 %), срок исполнения предписаний по остальным нарушениям в отчетном году не истек. Всего за год было устранено 741 нарушение, в том числе 406 — по результатам проверок прошлых лет.

Из числа выявленных нарушений 347 (68 %) не представляли угрозы причинения вреда окружающей среде

и не повлекли за собой штрафных санкций для юридических лиц.

В отчетном году было выплачено штрафов на сумму 11,41 млн руб., в том числе 3,42 млн руб. по результатам проверок прошлых лет. Выплаты по штрафам составили: по Группе Газпром нефть — 3,71 млн руб.; ПАО «Газпром» — 3,01 млн руб.; Газпром энергохолдингу — 2,31 млн руб.; ОАО «Томскгазпром» — 1,12 млн руб.; ОАО «Межрегионгаз» — 0,91 млн руб.; ООО «Газпром нефтехим Салават» — 0,34 млн руб.

Научные исследования и разработки

В целях повышения эффективности работы компаний в Группе Газпром проводятся научные исследования, разрабатываются и внедряются новые технологии, снижающие негативное влияние на окружающую среду.

В течение 2017 г. для ПАО «Газпром» было выполнено 14 научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) в области ООС.

Продолжались исследования, начатые в предыдущий период, по темам:

- разработка биопрепарата для рекультивации нарушенных и загрязненных земель на основе ризосферных и азотфиксирующих микроорганизмов;
- исследование процессов восстановления нарушенных и загрязненных земель и совершенствование технологий их рекультивации в условиях полуострова Ямал;
- разработка информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям (ИТС НДТ) транспортировки углеводородного сырья ПАО «Газпром»;
- разработка комплекса мер по переходу ПАО «Газпром» на внедрение и использование наилучших доступных технологий, в том числе разработка ИТС НДТ газовой отрасли (в 2017 г. был подготовлен ИТС НДТ переработки углеводородного сырья).

Кроме того, в портфель научно-исследовательских работ (НИР) входили такие работы, как:

- прогноз изменения климата и экосистем полуострова Ямал в процессе комплексного освоения месторождений (дана оценка текущего состояния климатических и экосистемных характеристик районов первоочередного освоения месторождений углеводородов и транспорта газа на полуострове Ямал в 2016 г.);
- разработка Дорожной карты системы управления выбросами парниковых газов в компаниях Группы Газпром. Разрабатываются предложения по оценке выбросов метана и смесей углеводородов $C_1 - C_5$ и $C_6 - C_{10}$ для целей экологического и санитарно-гигиенического нормирования;
- проведение анализа возможности применения инновационных теплоутилизационных технологий для компрессорных станций ПАО «Газпром» с целью повышения энергоэффективности;
- разработка, изготовление и экспериментальные исследования малоэмиссионной горелки с применением проникаемого элемента для модернизации камеры сгорания привода ГПА.

В области энергосбережения в рамках НИР для ПАО «Газпром» осуществлялись анализ и разработка предложений по повышению энергетической эффективности технологических процессов ПАО «Газпром» в соответствии с требованиями Концепции энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО «Газпром» на период 2011–2020 гг.

В дочерних обществах ПАО «Газпром» и других компаниях Группы также проводились НИОКР, направленные на повышение экологической безопасности и энергоэффективности.

В ООО «Газпром трансгаз Казань» разработана Типовая инструкция по вытеснению газозоогазозной смеси (воздуха) из внутренней полости отремонтированных участков газопроводов. Работа выполнена в целях повышения надежности и безопасности при вводе в эксплуатацию вновь построенных и отремонтированных участков ЛЧ МГ и снижения риска возникновения аварийных ситуаций при заполнении газопроводов природным газом. В ходе НИР «Создание мобильной компрессорной установки для перекачки газа» создан опытный образец мобильной компрессорной установки для перекачки газа из участка газопровода, выведенного на период ремонта, в действующий газопровод и проведены его приемочные испытания.

В ходе проведения начального этапа НИР «Разработка метода интенсификации работы канализационных очистных сооружений ООО «Газпром добыча Краснодар» с применением комплексной микробной инженерии» проведено обследование КОС, отобраны образцы активного ила. Цель работы — совершенствование биологической стадии очистки сточных вод.

Для Группы Газпром нефть в 2017 г. выполнялись работы в области разработки и внедрения в нефтепереработке новых катализаторов и компонентов для получения бензина с улучшенными экологическими характеристиками.

Проблема рекультивации техногенно засоленных участков на территории нефтяных месторождений является актуальной для обеспечения экологической безопасности в процессе добычи нефти. В рамках НИР «Испытание технологии рекультивации засоленных земель в АО «Газпромнефть — Ноябрьскнефтегаз» была апробирована технология рекультивации на засоленных землях в условиях Крайнего Севера. Испытания проведены с положительным результатом (достигнуто снижение концентраций хлорид-ионов до нормативного содержания, на опытных участках сформирован устойчивый травяной покров).

Для Газпром нефтехим Салавата выполнялись НИР по темам:

- разработка технических решений по утилизации сточных вод производства супер-абсорбирующих полимеров (САП) (проведен анализ применимости существующих технологий утилизации/нейтрализации сточных вод; проведена проработка по нормативам допустимых концентраций для сброса загрязнителей; выбраны и обоснованы возможные направления утилизации/нейтрализации сточных вод);
- разработка технических и технологических мероприятий по снижению выбросов с факелов (в 2017 г. завершены этапы работы: разработка рекомендаций и поиск решений для снижения выбросов на факел и с факела; предварительный расчет технологического оборудования; определение предварительной стоимости оборудования, расчет экономического и экологического эффектов);
- обследование и разработка мероприятий по повышению концентрации сероводорода и снижению

углеводородов в сероводородном газе с установок гидроочистки, направляемых на установку производства элементарной серы (в результате работы подготовлены технические решения по улучшению аминной очистки газа от сероводорода и эффективности работы установки производства элементарной серы).

ПАО «ОГК-2» ООО «Газпром энергохолдинг» для определения наиболее экономически эффективного варианта модернизации (реконструкции) системы технического водоснабжения энергоблока № 4 (ПГУ) Череповецкой ГРЭС для обеспечения эффективной, надежной и экономичной работы основного оборудования разработало технико-экономическое обоснование вариантов внедрения оборотной системы технического водоснабжения для нужд филиала в рамках НИР «Технико-экономическое обоснование вариантов внедрения оборотной системы технического водоснабжения для нужд филиала ПАО «ОГК-2» — Череповецкая ГРЭС».

Внедрение инновационных технологий для защиты окружающей среды

В июне 2016 г. была утверждена Программа инновационного развития ПАО «Газпром» до 2025 г. Основная цель Программы — постоянное повышение технологического уровня Газпрома для поддержания позиций технологического лидера в мировом энергетическом бизнесе.

Программа предусматривает активное сотрудничество с корпоративными и сторонними научными организациями в рамках проведения НИОКР, государственными институтами развития, высшими учебными заведениями по организации совместных исследований и подготовке кадров.

Повышение экологической безопасности и энергоэффективности операционной деятельности компаний Группы Газпром осуществляется в значительной степени благодаря внедрению инновационных технических и технологических решений.

В 2017 г. продолжались работы по разработке комплекса мер по переходу ПАО «Газпром» на внедрение и использование НДТ, в том числе по разработке информационно-технических справочников НДТ газовой отрасли (ООО «Газпром ВНИИГАЗ» и ООО «НИИГазэкономика»). В 2017 г. были разработаны: Порядок комплексной оценки экономических и экологических аспектов наилучших доступных технологий и оценка влияния перехода на систему технологического нормирования на основе наилучших доступных технологий на экономические показатели ПАО «Газпром»; Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям добычи углеводородного сырья ПАО «Газпром».

В 2017 г. продолжалась реализация масштабных проектов инвестиционного строительства ПАО «Газпром». Выполнялись проекты по строительству очистных сооружений на Омском и Московском НПЗ (Группа Газпром нефть), а также на НПЗ ООО «Газпром нефтехим Салават», включенные в План основных мероприятий Года экологии в Российской Федерации.

На НПЗ ООО «Газпром нефтехим Салават» реализован масштабный экологический проект — строительство установки по обезвреживанию сульфидно-щелочных стоков производительностью 50 т/час.

Стоки содержат в своем составе стойкие химические загрязнители, в том числе ароматические соединения и фенолы, весьма устойчивые к биодegradации. Ввод в эксплуатацию новой высокотехнологичной установки очистки сульфидно-щелочных стоков позволит достичь таких показателей, при которых стоки могут быть направлены на доочистку на основные очистные сооружения без каких-либо нарушений в технологии очистных сооружений. Также будут прекращены безвозвратные потери

воды со сточными водами, что позволит снизить водопотребление и, как следствие, снизить нагрузку на экосистему р. Белой.

Газпром нефть осуществляла работы по модернизации основных природоохранных фондов Омского НПЗ, где были введены в эксплуатацию: блок очистки газов регенерации каталитического крекинга; система очистки газов регенерации от хлора; система герметизации налива на эстакаде.

Строительство установок «Биосфера» на Московском и Омском НПЗ — крупнейший экологический проект комплексной программы модернизации нефтеперерабатывающих активов Газпром нефти, ключевым приоритетом которой является снижение нагрузки производства на окружающую среду.

Проектом «Биосфера» предусмотрена многоступенчатая очистка сточных вод, включающая механическую, физико-химическую, биологическую очистку, а также угольную фильтрацию и обеззараживание ультрафиолетом. Показатель эффективности «Биосферы» по очистке сточных вод превышает 99,9 %, а замкнутый цикл водоочистки позволяет возвращать в производство до 75 % очищенной воды, снизив до 2,5 раза объем использования речной воды. Ключевой технологией очистки воды является использование мембранного биореактора и активного ила, состоящего из микроорганизмов, которые в качестве питательной среды используют продукты нефтепереработки, азот и другие вещества. Технологические решения, разработанные отечественными инженерами, позволили значительно сократить общую площадь очистных сооружений, сделать их более компактными и обеспечить полную герметичность технологических этапов водоочистки. В частности, проект «Биосфера», реализуемый на Омском НПЗ, позволит сократить площадь очистных сооружений в 17 раз при увеличении общей производительности на 20 %.

Газпром нефть впервые осуществила доставку груза на удаленное месторождение с помощью БПЛА.

Испытания подтвердили возможность использования БПЛА для доставки грузов на отдаленные производственные площадки, где в весенне-осенний период отсутствует наземное сообщение, а также в случаях, когда использование вертолетной техники экономически нецелесообразно. Проведенные испытания позволили определить процесс организации полетов, оценить возможность перелета в автоматическом режиме, а также устойчивость оборудования к погодным условиям, в том числе сильным ветрам. Проект использования БПЛА для доставки грузов был разработан

и реализован в рамках программы технологического развития ПАО «Газпром нефть». В зимний период 2017–2018 гг. продолжатся испытания в активах Группы Газпром нефть БПЛА вертолетного типа, а также роторных воздушных судов.

Технология «Зеленая сейсмика», позволяющая сохранять от вырубки деревья при проведении сейсморазведочных работ, подготовлена к тиражированию в активах Газпром нефти. Поскольку основные риски в области охраны труда при производстве сейсморазведочных работ связаны с этапом подготовки сейсмических профилей, минимизация объемов рубки позволит повысить уровень промышленной безопасности. «Зеленая сейсмика», благодаря использованию современных технических средств и организационных решений, позволяет существенно сократить антропогенное влияние на окружающую среду и снизить уровень производственного травматизма. Экономический эффект от применения новой методики сейсморазведки ожидается в размере 250 млн руб. в год.

Проведенные исследования доказали, что полученная с применением новой технологии геологическая информация по качеству не уступает результатам традиционной сейсморазведки. При этом сокращается объем вырубки леса, привлекается меньше персонала, снижается объем работ. Технология универсальна и может применяться как в регионах, для которых характерны леса, так и на аграрных территориях, на участках с горным рельефом или объектами инфраструктуры, где располагать беспроводные датчики гораздо проще, чем традиционные.

На экспериментальном заводе ООО «ТюменНИИгипрогаз» состоялось опробование и контроль качества сборки унифицированного комплекса оборудования для экологически безопасного термического обезвреживания жидких стоков. Заказчиком оборудования выступает ООО «Газпром добыча Ноябрьск». Эта установка позволяет в режиме пиковых нагрузок утилизировать жидкие стоки в объеме 1 000 м³/сут. Этого достаточно для Чаяндинского месторождения даже в режиме активного строительства и капитального ремонта скважин, когда формируется большой объем жидких отходов бурения.

Конструкторы ООО «ТюменНИИгипрогаз» создали комплекс блоков термической утилизации высокой производительности, разработанный с применением исключительно российских комплектующих. Все технологические линии оборудования изготовлены на Эксперимен-

тальном заводе. Помимо новой технологии, был создан ряд новых устройств. К примеру, ранее в России не выпускались двухтопливные горелки мощностью 5 МВт. Они были разработаны по заданию конструкторов ООО «ТюменНИИгипрогаз» специально для применения в данном проекте.

Новая разработка позволит соблюсти все экологические требования и при этом сохранить высокую экономическую эффективность производства.

ООО «Газпром энерго» успешно завершило испытания комплекса Быстродействующего автоматического ввода резервного источника питания (БАВР) на закрытом распределительном устройстве 10 кВ КС Южно-Балыкская ООО «Газпром трансгаз Сургут». Комплекс предназначен для предотвращения неплановых остановок оборудования в случае перебоев с подачей электроэнергии.

В ходе проверки комплекса имитировалось нарушение электроснабжения одного из двух цехов КС, менялись источники питания оборудования. БАВР продемонстрировал высокую эффективность: его применение обеспечило стабильную работу ГПА, а транспортировка газа во время переключений продолжалась в плановом режиме. Таким образом, использование комплекса повышает надежность поставок газа потребителям.

В настоящее время ведется опытно-промышленная эксплуатация комплекса БАВР. По ее результатам будет рассмотрена возможность оснащения такими комплексами других газотранспортных объектов.

В Пелымском ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Югорск» состоялись опытно-промышленные испытания наружного защитного покрытия на основе рулонного материала «Полистэк» отечественного производства, нанесенного на трубы диаметром 1 420 мм. Испытание антикоррозионного покрытия «Полистэк» проходило в условиях проведения ремонтных работ на объекте межкранового участка МГ Уренгой — Петровск.

На Омском НПЗ (Газпром нефть) произведена первая партия нового малосернистого судового топлива, которое подходит для применения судами в зонах контроля выбросов (SECA¹), определенных международной конвенцией по предупреждению загрязнения акваторий (MARPOL²). На топливо получен сертификат соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического сообщества (ЕЭС). Технология производства из гидроочищенного вакуумного газойля каталитического крекинга разработана специалистами Омского НПЗ в 2016 г.

¹ SECA — Sulphur Emission Control Area (зоны контроля выбросов серы) — особые зоны мореплавания, куда входят Балтийское море, Северное море и пролив Ла-Манш, где суда должны переключаться на топливо с низким содержанием серы.

² MARPOL — Международная конвенция по предупреждению загрязнения акваторий судами. В начале 2015 г. вступили в силу дополнения к основной конвенции, в которых регламентировано количество серы в судовом топливе, используемом на судах, маршруты которых проходят в зонах SECA.

Премия ПАО «Газпром» в области науки и техники

Премия ПАО «Газпром» в области науки и техники присуждается ежегодно, начиная с 1998 г., и является важной составляющей корпоративной научно-технической политики Газпрома, направленной на стимулирование использования инноваций в его деятельности и обеспечение его технологического лидерства в мировом энергетическом бизнесе. Премии присуждаются за крупные разработки в области добычи, транспорта, хранения, переработки и использования природного газа, завершившиеся созданием или усовершенствованием, а главное — эффективным применением образцов новой техники, приборов, оборудования и материалов. Как правило, большинство научно-технических работ, выдвигаемых на присуждение премии, имеет прямой или косвенный экологический эффект.

В 2017 г. дочерние общества ПАО «Газпром» выдвинули на соискание премии 23 работы. Общее число авторов этих работ — 188 человек.

Суммарный экономический эффект от использования результатов работ, удостоенных премии, превысил 18 млрд руб.

Представленные работы оценивались экспертной группой, сформированной из специалистов ПАО «Газпром» и его дочерних обществ. Эксперты оценивали актуальность, новизну и научно-технический уровень (научеёмкость) разработок, область применения, масштаб и экономическую эффективность их использования в ПАО «Газпром».

Победителем конкурса признана работа **«Корпоративная система управления энергоэффективностью и выбросами парниковых газов ПАО «Газпром»** (А.Г. Ишков, Г.С. Аكوпова, Е.В. Косолапова, Н.Б. Пыстина, Г.А. Хворов, А.С. Мелков, К.В. Романов, Е.С. Фомичев, Е.В. Варфоломеев).

Корпоративная система управления энергоэффективностью и выбросами ПГ обеспечивает информацион-

ную поддержку управленческих решений, направленных на достижение ключевых показателей энерго- и ресурсосбережения в ПАО «Газпром». Система решает комплексную задачу сокращения расхода энергоресурсов на СТН и минимизацию выбросов ПГ.

В работе выполнены исследования по обоснованию роли природного газа в энергетическом рынке с учетом его экологических преимуществ, разработана методология и проведена оценка «углеродного следа» в жизненном цикле российского природного газа от добычи до потребителя; разработаны национальные коэффициенты выбросов ПГ для газового сектора России; обоснована нецелесообразность гигиенического нормирования метана как загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест; сформирован реестр НДТ, обеспечивающих энергетическую, экономическую и экологическую эффективность на объектах ПАО «Газпром»; выполнена оценка «углеродного следа» и «токсического следа» моторных топлив нефтяного и газового происхождения на всех этапах их жизненного цикла (от добычи сырья до сжигания топлива автотранспортом); разработана отечественная модель оценки выбросов ПГ в цепочке жизненного цикла углеводородного сырья (природный газ, нефть, конденсат и др.) от скважины до потребителя, позволяющая обеспечить достоверную оценку жизненного цикла экспортируемого российского природного газа и подтверждающая его высокую экологичность; разработаны корпоративные Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ПАО «Газпром»; разработано более 30 нормативных документов межгосударственного, федерального и корпоративного уровня.

Экономический эффект от внедрения результатов этой работы в ПАО «Газпром» в 2011–2016 гг. составил 11,6 млрд руб.

Международное сотрудничество в области ООС и энергоэффективности — неотъемлемая часть деятельности ПАО «Газпром» в рамках обеспечения устойчивого развития.

В 2017 г. исполнилось 25 лет научно-техническому сотрудничеству между ПАО «Газпром» и Uniper SE (ранее — Ruhrgas, E.ON). Программы научно-технического сотрудничества компаний охватывают практически все этапы производственного цикла: от добычи и транспортировки до переработки углеводородов. С учетом перспективных направлений развития энергетики компании совместно инициировали технический диалог по водородной тематике в целях изучения возможности использования существующей ГТС для транспортировки и хранения водородосодержащего газа.

ПАО «Газпром» продолжило научно-техническое сотрудничество с Wintershall Holding GmbH по оценке «углеродного следа» газовой промышленности, в том числе для проекта «Северный поток — 2», и популяризации экологических преимуществ природного газа.

В рамках сотрудничества между ПАО «Газпром» и концерном Shell в отчетном году в г. Москве был проведен семинар по методам обнаружения, учета и контроля выбросов метана на производстве и обмену существующими практиками. Со стороны ПАО «Газпром» был представлен доклад о корпоративной системе управления выбросами ПГ и контролю выбросов метана. Компании обменялись информацией о наилучших практиках в данной области и договорились о продолжении диалога. Также 17 ноября с участием специалистов по охране окружающей среды компании «Сахалин Энерджи» и концерна Shell состоялось 18-е заседание Консультативной группы Международного союза охраны природы (МСОП) по западнотихоокеанским серым китам. По итогам заседания подготовлен проект Плана работ по Совместной программе мониторинга серых китов в 2018 г.

В августе 2017 г. в офисе ПАО «Газпром» в г. Санкт-Петербурге состоялись переговоры с представителями Mitsubishi Corporation по вопросам сотрудничества на рынках эмиссионных квот, стороны достигли договоренности продолжить взаимодействие в области инноваций по ООС и энергоэффективности, включая водородную тематику. Данное предложение было поддержано 20 ноября 2017 г. на первом заседании Совместного координационного комитета между ПАО «Газпром» и Mitsubishi Corporation.

Активно развивается научно-техническое сотрудничество ПАО «Газпром» и OMV Aktiengesellschaft

по вопросам применения наилучших доступных и перспективных технологий. 16–17 мая 2017 г. прошло заседание Координационного комитета по сотрудничеству ПАО «Газпром» и компании OMV Aktiengesellschaft в г. Вене (Австрия), в рамках которого состоялось посещение представителями OMV и ПАО «Газпром» места тестирования препарата БИОРОС на объекте OMV Austria Exploration and Production GmbH. Биопрепарат был разработан головным научным центром ПАО «Газпром» — ООО «Газпром ВНИИГАЗ».

Применение биотехнологий для восстановления природных сред вызывает большой интерес у ряда компаний по всему миру. Так, например, научно-техническое сотрудничество ПАО «Газпром» и CNPC в отчетном году включало специальный технический семинар по вопросу «Ликвидация углеводородных загрязнений и восстановление окружающей среды» (г. Ланфан). От российской стороны был представлен опыт ПАО «Газпром» по применению биотехнологических методов. 9 февраля 2017 г. в г. Пекине состоялось 12-е заседание Совместного координационного комитета между ПАО «Газпром» и CNPC, на котором был представлен ПАО «Газпром» доклад «Экологические аспекты использования природного газа».

ПАО «Газпром» на постоянной основе ведет работу на международном уровне в целях содействия развитию устойчивой энергетики. В 2017 г. в целях информационного сопровождения данной деятельности был организован ряд мероприятий, в числе которых:

- семинары о роли природного газа в устойчивом развитии и сохранении климата в представительствах Газпрома в Бельгии, Бразилии, Катаре и Иране в рамках Года экологии;
- представление доклада на 86-м Энергетическом диалоге в Бундестаге на тему «Природный газ в эпоху декарбонизации» (30 июня 2017 г., г. Берлин);
- проведение Дня устойчивой энергетики по теме «Роль природного газа в низкоуглеродной экономике» в рамках впервые за историю международных климатических переговоров организованного павильона Российской Федерации на 23-й Конференции ООН по изменению климата (16 ноября 2017 г., г. Бонн);
- информационные встречи с социально и экологически ответственными инвесторами и акционерами ПАО «Газпром» (20–23 ноября 2017 г., Нидерланды и Швеция);
- представление доклада на круглом столе «Природный газ и климатическая повестка ЕС» в Европейском парламенте (7 декабря 2017 г., г. Брюссель).





Информационная открытость — один из важнейших принципов работы компаний Группы Газпром в области обеспечения экологической эффективности. Основными критериями реализации принципа информационной открытости являются: достоверность и полнота, регулярность и оперативность предоставления информации, а также ее доступность для органов государственной власти, акционеров и инвесторов, общественности, СМИ и иных заинтересованных сторон.

На официальном сайте ПАО «Газпром» (www.gazprom.ru) в разделах «Охрана природы», «Пресс-центр», «Акционерам и инвесторам» размещается экологическая информация по Группе Газпром. В Годовом отчете ПАО «Газпром», в корпоративном издании «Газпром в цифрах» предусмотрены разделы, освещающие вопросы ООС и энергосбережения.

Информация о текущей и перспективной деятельности Газпрома в области ООС и энергоэффективности на постоянной основе публикуется в корпоративных журналах «Газпром», «Газовая промышленность», в газетах и других периодических изданиях дочерних обществ Группы Газпром, специализированных отраслевых изданиях.

В рамках Соглашения о сотрудничестве с Росгидрометом Газпром представляет данные для подготовки кадастров антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями ПГ и Национальных сообщений, представляемых Российской Федерацией в органы Рамочной конвенции ООН об изменении климата. В докладах раскрываются показатели по выбросам ПГ до 2030 г., а также по мероприятиям по сокращению выбросов. Участие ПАО «Газпром» в международном проекте CDP (Carbon Disclosure Project) по раскрытию информации о выбросах ПГ является важным звеном в работе по повышению прозрачности деятельности ПАО «Газпром» и одним из факторов повышения его инвестиционной привлекательности.

С 1995 г. осуществляется ежегодный выпуск Экологического отчета ПАО «Газпром». С 2010 г. на постоянной основе издается Отчет ПАО «Газпром» о деятельности в области устойчивого развития, в котором в разделах «Рациональное использование ресурсов», «Воздействие на окружающую среду» представлена подробная информация о стратегии и тактике в области рационального природопользования, ООС, изменения климата, соответствующего взаимодействия с заинтересованными сторонами.

Следуя принципу информационной открытости, компании Группы Газпром на своих сайтах публикуют

тексты Экологической политики, новостную экологическую информацию, экологические отчеты и отчеты в области устойчивого развития, планы действий по сохранению биоразнообразия, отчеты о проведении экологического мониторинга, ОВОС, информацию о проведении общественных слушаний проектов, планы по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов и другие материалы.

Дочерними компаниями Группы ежегодно формируется и представляется в государственные органы исполнительной власти и государственной статистики Российской Федерации отчетность о показателях воздействия производственной деятельности на окружающую среду, проведенных мероприятиях и объемах их финансирования, плате за негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение общественных обсуждений для большинства объектов инвестиционной деятельности ПАО «Газпром» является обязательным в соответствии с российским законодательством, однако нормативные требования к процедуре проведения таких обсуждений отсутствуют. В целях восполнения указанного правового пробела в ПАО «Газпром» с 2014 г. действует документ корпоративной системы стандартизации, содержащий рекомендации по обеспечению общественных обсуждений и публичных слушаний по материалам ОВОС для намечаемой хозяйственной деятельности.

В 2017 г. проводились общественные слушания по проектной документации:

- ООО «Газпромнефть — Ямал»:
«Обустройство опытных участков Новопортовского месторождения на период пробной эксплуатации. Полигон твердых бытовых и промышленных отходов. Расширение»;
«Обустройство кустов скажин Новопортовского нефтегазоконденсатного месторождения. 3 очередь. Куст 21»;
- АО «Газпромнефть — Ноябрьскнефтегаз»:
«Пробная эксплуатация Западно-Чатилькинского месторождения. Кусты скважин № 4, 4 БИС»;
- АО «Мессояханефтегаз»:
«Обустройство Западно-Мессояхского и Восточно-Мессояхского месторождений. Полигон промышленных и твердых бытовых отходов. Корректировка»;
- ООО «Газпром нефть шельф»:
«Обосновывание намечаемой хозяйственной деятельности при реализации проектно-сметной документации на техническое перевооружение МЛСП «Приразломная». Система 34 «Система факельная

высокого давления» и Система 35 «Система факельная низкого давления» с целью достижения бессажевого сжигания, включая оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС»;

«План предупреждения и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов в оперативной зоне ответственности МЛСП «Приразломная», включая материалы ОВОС»;

- ООО «Газпромнефть — Сахалин»:

«Поисково-оценочная скважина № 1 Аяшской площади»;

«План по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов при строительстве поисково-оценочной скважины № 1 Аяшской площади»;

- ООО «Газпром инвест»:

«Комплекс по производству, хранению и отгрузке СПГ в районе КС «Портовая». 3 этап: Строительство комплекса по производству, хранению и отгрузке СПГ в районе КС «Портовая», включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС»;

«Развитие газотранспортных мощностей ЕСГ Северо-Западного региона, участок Грязовец — КС Славянская»;

«Комплекс по производству, хранению и отгрузке сжиженного природного газа в районе КС «Портовая». 1 этап»;

«Терминал по приему, хранению и регазификации сжиженного природного газа (СПГ) в Калининградской области»;

«Комплекс по производству, хранению и отгрузке сжиженного природного газа в районе КС «Портовая». 4 этап».

В Адлерском районе г. Сочи прошли общественные обсуждения по проекту ООО «Газпром соинвест» «Горноклиматический курорт «Альпика-Сервис», в том числе объекты олимпийской инфраструктуры, канатная дорога «Аибга-2» и сооружения инженерной защиты, технологическая дорога, пешеходный переход, антенно-мачтовое сооружение № 2 (проектные и изыскательские работы, строительство). Этап строительства 4.2.2», включая материалы ОВОС.

Показателем приверженности руководства компаний Группы Газпром к информационной открытости является проведение ежегодных встреч с представителями центральных и региональных СМИ, в ходе которых активно обсуждаются вопросы рационального природопользования, ООС и энергосбережения.

Газпром осуществляет мониторинг СМИ для анализа общественного мнения о своей природоохранной деятельности и учета его при перспективном планировании и оперативном принятии управленческих решений. В 2017 г. вышло 9 657 положительных публикаций в СМИ и интернете, связанных с экологическими аспектами деятельности Группы Газпром.

Эффективность корпоративной политики в этой сфере подтверждается независимыми экспертами. Так, на протяжении последних семи лет ПАО «Газпром» является неизменным лидером в секторе «Энергетика» российского рейтинга инвестиционного партнерства Carbon Disclosure Project.

В международном рейтинге Carbon Disclosure Project (CDP) ПАО «Газпром» на протяжении 2011–2017 гг. признается лучшей российской энергетической компанией в области корпоративной климатической отчетности и стратегии по сокращению выбросов ПГ.

В 2017 г. ПАО «Газпром» вновь стало лидером экологического рейтинга телеканала «Живая планета» и Института современных медиа (MOMRI). Рейтинг является оценкой экологической деятельности 33 российских компаний топливно-энергетического и металлургического секторов экономики.

Компания «Сахалин Энерджи» стала лидером рейтинга экологической ответственности нефтегазовых компаний (проект реализуется группой «КРЕОН» и WWF Россия), добившись высоких результатов в трех разделах: «Экологический менеджмент», «Воздействие на окружающую среду» и «Раскрытие информации».

Работа Газпрома в области улучшения экологической обстановки в регионах присутствия отмечена значительным числом поощрений — наград, почетных грамот, дипломов, благодарственных писем от федеральных, региональных и местных органов власти, образовательных учреждений и общественных организаций.

Проведение добровольных экологических мероприятий

В целях содействия исполнению указов Президента Российской Федерации от 1 августа 2015 г. № 392 «О проведении в Российской Федерации Года особо охраняемых природных территорий» и от 5 января 2016 г. № 7 «О проведении в Российской Федерации Года экологии» в ПАО «Газпром» принято решение о проведении в 2017 г. Года экологии под девизом «Сохраняя природу».

Мероприятия компаний Группы Газпром вошли в План основных мероприятий по проведению в 2017 г. в Российской Федерации Года экологии, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 1082-р.

Сводный план мероприятий Года экологии в ПАО «Газпром» включил в общей сложности 8 600 мероприятий.

Все компании Группы Газпром и в России, и за рубежом продемонстрировали высокую активность и заинтересованность. Общее количество участников мероприятий составило более 682 тыс. человек. Кроме работников организаций Группы Газпром и членов их семей, активное участие в мероприятиях приняли вовлеченные участники — школьники, студенты, представители общественности.

За год дочерними обществами ПАО «Газпром» реализовано 19 150 плановых и дополнительных мероприятий общей стоимостью 27 035 млн руб.

Из общего числа мероприятий выполнено:

- 3 084 в области снижения негативного воздействия производственной деятельности на окружающую среду;
- 6 199 по поддержанию благоприятной окружающей среды в регионах деятельности;
- 9 867 в области информационно-просветительской деятельности в сфере ООС.

Основные итоги:

- очищено от мусора и благоустроено 14 208 га земель;
- высажено 682 677 саженцев деревьев и кустарников;
- вывезено 20 807 т мусора;
- реабилитировано 329 водных объектов;
- выращено и выпущено в водоемы 53 008 060 особей молоди рыб.

По направлению «Снижение негативного воздействия производственной деятельности на окружающую среду» проведены воздухоохраные мероприятия, связанные, в основном, с применением комплекса эффективных технологий по сокращению выбросов метана в атмосферный воздух при ремонтах МГ, с внедрением новой техники с улучшенными экологическими характери-

стиками на объектах добычи, подземного хранения, транспортировки и переработки газа.

Реализовано большое количество водоохраных мероприятий, направленных на оптимизацию технологических режимов, реконструкцию и ремонт очистных сооружений, прочистку дренажных систем, диагностику и сервисное обслуживание систем водоснабжения и водоотведения, что способствует достижению Корпоративной экологической цели: уменьшен сброс загрязненных сточных вод в водные объекты.

В 2017 г. дочерние общества развивали системы селективного сбора отходов, подлежащих вторичной переработке, и безопасного обращения с токсичными отходами, вводили в эксплуатацию объекты термического обезвреживания отходов, рециклинга отходов бурения. В данном направлении проведено около 500 мероприятий. Проведено 86 мероприятий в области совершенствования СЭМ дочерних обществ, по восстановлению качества природной среды и ликвидации накопленного экологического ущерба.

Энергосберегающие мероприятия заключались в оптимизации технологических режимов и внедрении энергоэффективного оборудования, экономии и полезной утилизации газа в магистральном транспорте, подземном хранении и добыче, полезной утилизации ПНГ, модернизации освещения производственных объектов путем перехода на энергосберегающие лампы.

Реализовано 583 мероприятия в области экологического мониторинга. Помимо развития и совершенствования материально-технической базы экологического мониторинга, проведен комплекс работ по мониторингу состояния окружающей среды на ООПТ.

Поддержка в разных формах (финансы, техника, рабочая сила, организационная помощь, волонтерские акции) оказана 80 ООПТ федерального, регионального и местного значения.

Во всероссийском субботнике «Зеленая Весна — 2017» приняли участие более 130 тыс. работников из 65 дочерних обществ ПАО «Газпром» и привлеченных ими организаций по всей стране. В рамках Года экологии состоялось 716 экологических форумов, конференций, совещаний федерального и регионального уровней, в которых приняли участие более 23,3 тыс. человек. Проведено более 700 различных выставок и презентаций, приуроченных к всемирным Дням воды, земли, птиц, Дню эколога, Дню без автомобиля, Часу Земли и др., участниками которых стали около 106 тыс. человек.

В целях повышения информационной открытости и уровня экологического просвещения были подготовлены

теле- и радиопередачи, проводились встречи с общественностью, организованы специальные информационные страницы на сайтах дочерних обществ. Состоялось 796 экскурсий, спортивных мероприятий, квестов и игр, пресс-туров на производственные объекты и экологических походов, участие в которых приняли более 22,6 тыс. человек. Более 1 000 мероприятий было связано с обучением работников, детей и молодежи (уроки, лекции, семинары, олимпиады, тематические конкурсы, игры, показ документальных фильмов и т. д.).

В центральных офисах в городах Москве и Санкт-Петербурге ПАО «Газпром» продолжало реализацию проекта «Зеленый офис». В Год экологии были выпущены и распространялись новые агитационно-просветительские листовки, проводилась работа по разделному сбору отходов, экономии энергии и воды. Во многих дочерних компаниях также активно внедряются принципы и механизмы экологизации офисной деятельности.

Работа ПАО «Газпром» в области экологизации производства и мероприятий Года экологии получила высокую оценку общественных организаций, местных, региональных и высших органов государственной власти Российской Федерации.

По итогам Года экологии в Российской Федерации ПАО «Газпром» удостоено Почетной грамоты Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации за большой вклад в сокращение негативного воздействия на окружающую среду.

Президент Российской Федерации В.В. Путин в своем Благодарственном письме на имя коллектива ПАО «Газпром» высоко оценил активное участие Компании в подготовке и проведении мероприятий в рамках Года экологии в Российской Федерации.

Указом Президента Российской Федерации за заслуги в охране окружающей среды и природных ресурсов, многолетнюю добросовестную работу А.Г. Ишкову — заместителю начальника Департамента — начальнику

Управления ПАО «Газпром» присвоено почетное звание «Заслуженный эколог Российской Федерации».

По итогам регионального конкурса «ЭкоЛидер», проведенного в Самарской области, ООО «Газпром трансгаз Самара» награждено дипломом 1-й степени в номинации «Промышленный гигант». Генеральный директор ООО «Газпром трансгаз Самара» В.А. Субботин удостоен звания «Заслуженный эколог Самарской области».

Генеральный директор АО «Чеченгазпром» Л.В. Баймурадов за активное участие АО «Чеченгазпром» в экологических проектах, направленных на достижение устойчивого развития Чеченской Республики, и усилия по поддержанию благоприятной окружающей среды награжден Почетной грамотой Минприроды Чеченской Республики.

За добросовестный труд, личный вклад в проведение мероприятий, направленных на ООС, ведущий инженер по охране окружающей среды ООО «Газпром энерго» Г.А. Смирнова награждена знаком отличия Республики Коми «Трудовая доблесть». Инженер по охране окружающей среды II категории ООО «Газпром энерго» Н.И. Алимова награждена Почетной грамотой Министерства промышленности, природных ресурсов, энергетики и транспорта Республики Коми.

ООО «Газпромнефть — Хантос» удостоено золотой медали и диплома лауреата конкурса «100 лучших организаций России. Экология и экологический менеджмент». Генеральному директору С.А. Доктору был вручен почетный знак «Эколог года — 2017» за достижения в области рационального природопользования.

По итогам IV Всероссийского конкурса «Лучший молодой специалист нефтегазовой отрасли» ведущий инженер по охране окружающей среды Администрации ООО «Газпром геологоразведка» К.С. Иванова получила специальный приз «За экологическое мышление».

Работа Группы Газпром в области развития добровольных механизмов экологической ответственности будет продолжена.



*Благодарю Вас
за активное участие
в подготовке и проведении мероприятий
в рамках Года экологии
в Российской Федерации*

Вручен

В. Путин

Москва, 22 февраля 2018 года

ПАО «Газпром» проводит политику информационной открытости, предоставляя заинтересованным сторонам, в первую очередь акционерам и инвесторам, информацию о своей деятельности в области ООС и рационального природопользования.

Анализ основных показателей воздействия на окружающую среду за период 2013–2017 гг. позволяет говорить о сокращении этого воздействия: валовые выбросы в атмосферный воздух снизились на 9 %, сбросы сточных вод в поверхностные водные объекты — на 11 %, объемы образования отходов — на 12 %. Во всех компаниях Группы Газпром внедрена система учета, контроля и сокращения выбросов ПГ.

Размер инвестиций в основной капитал, направляемых на ООС и рациональное использование природных ресурсов, по Группе Газпром в 2017 г. составил 35,6 млрд руб., объем текущих затрат — 34,5 млрд руб. Из этих средств на проведение производственного экологического контроля и экологического мониторинга было выделено 2,7 млрд руб.

В течение года на объектах Группы не зафиксировано аварий с существенными экологическими последствиями. Экологические риски производственной деятельности застрахованы. Со стороны компаний Группы осуществляется контроль соответствия деятельности подрядных

организаций требованиям природоохранного законодательства.

В Группе Газпром при разработке проектов и их реализации осуществляются целевое планирование действий по снижению экологических рисков, учету эколого-экономических и природоохранных аспектов, наравне с финансово-экономическими параметрами.

Группа Газпром применяет во всех сферах производства инновационные технологии и технические средства, проводит научные исследования в области повышения энергоэффективности и снижения негативного воздействия на окружающую среду.

В инициативном порядке Группа Газпром в рамках Года экологии в Российской Федерации и Года экологии в ПАО «Газпром» выполнила более 19 тыс. добровольных экологических мероприятий в регионах своего присутствия как в Российской Федерации, так и за рубежом.

Высокие результаты независимых общественных рейтингов демонстрируют эффективность функционирования СЭМ в компаниях Группы Газпром.

Комплексная работа по обеспечению снижения техногенного воздействия на окружающую среду, по сохранению естественных экосистем, а также по рациональному использованию природных ресурсов будет продолжена.

Глоссарий основных понятий и сокращений

Наименование	Определение
АГНКС	Автомобильная газонаполнительная компрессорная станция
АЗС	Автомобильная заправочная станция
АСМВ	Автоматическая система мониторинга воздуха
Биоразнообразие (биологическое разнообразие)	Всё многообразие живых организмов из всех сред, включая сухопутные, морские и другие водные экосистемы и составляющие их экологические комплексы
БПЛА	Беспилотный летательный аппарат
ВИЭ	Возобновляемые источники энергии
Вред окружающей среде	Негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов
ВЭР	Вторичные энергетические ресурсы
ГКМ	Газоконденсатное месторождение
ГМТ	Газомоторное топливо
ГПА	Газоперекачивающий агрегат
ГПЗ	Газоперерабатывающий завод
ГПУ	Газопромысловое управление
ГРС	Газораспределительная станция
ГТС	Газотранспортная система
ГТЭС	Газотурбинная электростанция
ДНС	Дожимная насосная станция
ЕСГ	Единая система газоснабжения
Загрязняющее вещество (ЗВ)	Вещество или смесь веществ, количество и (или) концентрация которых превышают установленные для химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов нормативы и оказывают негативное воздействие на окружающую среду
Качество окружающей среды	Состояние окружающей среды, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и (или) их совокупностью
КОС	Канализационные очистные сооружения
КПГ	Компримированный природный газ
КС	Компрессорная станция
ЛОС	Летучие органические соединения
ЛПУМГ	Линейное производственное управление магистральных газопроводов
ЛУ	Линейный участок
ЛЧ	Линейная часть
МГ	Магистральный газопровод
МЛСП	Морская ледостойкая платформа
Мониторинг окружающей среды (экологический мониторинг)	Комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов
НГКМ	Нефтегазоконденсатное месторождение
НДТ	Наилучшая доступная технология
Негативное воздействие на окружающую среду	Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды
НИР	Научно-исследовательская работа
НПЗ	Нефтеперерабатывающий завод
Обращение с отходами	Деятельность по сбору, накоплению, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов
Окружающая среда	Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов
ОПФ	Основные производственные фонды
Особо охраняемая природная территория (ООПТ)	Участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, рекреационное, оздоровительное и др. значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния
Охрана окружающей среды (ООС, природоохранная деятельность)	Деятельность, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий

Наименование	Определение
Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)	Вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления
Парниковые газы (ПГ)	Газы, которые, предположительно, вызывают глобальный парниковый эффект. Основными парниковыми газами, в порядке их оцениваемого воздействия на тепловой баланс Земли, являются водяной пар, диоксид углерода, метан, озон, сульфурилфторид, галоуглероды и оксид азота
ПДК	Предельно допустимая концентрация
ПНГ	Попутный нефтяной газ. Смесь газов и парообразных углеводородных и неуглеводородных компонентов, выделяющихся из нефтяных скважин и из пластовой нефти при ее сепарации
Потенциал глобального потепления (ПГП)	Величина, которая характеризует разогревающее воздействие молекулы парникового газа относительно молекулы диоксида углерода
Природные ресурсы	Компоненты природной среды, природные объекты и природно-антропогенные объекты, которые используются или могут быть использованы при осуществлении хозяйственной и иной деятельности в качестве источников энергии, продуктов производства и предметов потребления и имеют потребительскую ценность
Природный комплекс	Комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками
Природный объект	Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства
ПХГ	Подземное хранение/хранилище природного газа
ПЭК	Производственный экологический контроль
ПЭМ	Производственный экологический мониторинг
СМИ	Средства массовой информации
СНГ	Содружество Независимых Государств
СПГ	Сжиженный природный газ
СТН	Собственные технологические нужды
СЭМ	Система экологического менеджмента
СЭНМ	Система энергетического менеджмента
Требования в области охраны окружающей среды (природоохранные требования)	Предъявляемые к хозяйственной и иной деятельности обязательные условия, ограничения или их совокупность, установленные законами, иными нормативными правовыми актами, природоохранными нормативами, государственными стандартами и иными нормативными документами в области охраны окружающей среды
ТЭР	Топливо-энергетические ресурсы
ТЭЦ	Теплоэлектроцентраль
УКПГ	Установка комплексной подготовки газа
Экологическая безопасность	Состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий
Экологическая экспертиза	Установление соответствия документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды, в целях предотвращения негативного воздействия такой деятельности на окружающую среду
Экологический аудит	Независимая, комплексная, документированная оценка соблюдения субъектом хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовка рекомендаций по улучшению такой деятельности
Экологический менеджмент	Часть общей системы корпоративного управления, которая обладает четкой организационной структурой и ставит целью достижение положений, указанных в Экологической политике, посредством реализации программ по охране окружающей среды
Экологический мониторинг (мониторинг окружающей среды)	Комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов
Экологический надзор	Система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды
Энергосбережение	Реализация правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на эффективное (рациональное) использование топливно-энергетических ресурсов и на вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии. Энергосбережение — важная задача по сохранению природных ресурсов
ЯНАО	Ямало-Ненецкий автономный округ

Адреса и контакты

ПАО «Газпром»

ул. Внуковская, д. 2, корп. А, БЦ «Пулково-Скай»
г. Санкт-Петербург, 196210
www.gazprom.ru
Телефон: +7 (812) 641-36-14

ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

Центр экологической безопасности,
энергоэффективности и охраны труда
п. Развилка, Московская область,
Российская Федерация, 115583
Телефон: +7 (498) 657-42-06
Факс: +7 (498) 657-96-05



Акционерное общество «КПМГ»
Пресненская наб., 10
Москва, Россия 123112
Телефон +7 (495) 937 4477
Факс +7 (495) 937 4400/99
Internet www.kpmg.ru

Заключение независимого практикующего специалиста по заданию, обеспечивающему ограниченную уверенность в отношении информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности ПАО «Газпром» (транспортировка, добыча, переработка и подземное хранение) в 2017 году

Руководству ПАО «Газпром»

Введение

Руководство ПАО «Газпром» (далее – «Руководство») привлекло нас к выполнению задания, по завершении которого предоставляется заключение в отношении информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности ПАО «Газпром» (транспортировка, добыча, переработка и подземное хранение) в 2017 году (далее – «информация о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности»), с выводом, обеспечивающим ограниченную уверенность в том, что по результатам проведенной нами работы наше внимание не привлекли никакие факты, которые дали бы нам основание полагать, что не является достоверным заявление Руководства о том, что информация о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности подготовлена во всех существенных аспектах в соответствии с применимыми критериями (представлены в разделе «Применимые критерии» настоящего заключения) и что указанная информация не содержит существенных искажений.

Информация о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности представлена в таблице «Динамика выбросов парниковых газов в ПАО «Газпром» по видам деятельности, 2014–2017 гг., млн т CO₂-экв.» раздела «Выбросы парниковых газов» прилагаемого Экологического отчета ПАО «Газпром» за 2017 год (далее – «Отчет»). Наш вывод не относится к какой-либо иной информации, представленной в Отчете.

Проверяемое лицо: ПАО «Газпром»

Внесено в Единый государственный реестр юридических лиц за № 1027700070518

Аудиторская организация: АО «КПМГ», компания, зарегистрированная в соответствии с законодательством Российской Федерации, член сети независимых фирм КПМГ, входящих в ассоциацию KPMG International Cooperative ("KPMG International"), зарегистрированную по законодательству Швейцарии.

Внесено в Единый государственный реестр юридических лиц за № 1027700125628.

Член Саморегулируемой организации аудиторов «Российский Союз аудиторов» (Ассоциация). Основной регистрационный номер записи в реестре аудиторов и аудиторских организаций 11605053203.



ПАО «Газпром»

Заключение независимого практикующего специалиста по заданию, обеспечивающему ограниченную уверенность в отношении информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности ПАО «Газпром» (транспортировка, добыча, переработка и подземное хранение) в 2017 году

Страница 2

Ответственность Руководства

Руководство несет ответственность за подготовку информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности в соответствии с применимыми критериями (представлены в разделе «Применимые критерии» настоящего заключения) и за содержание указанной информации.

Эта ответственность включает разработку, внедрение и поддержание системы внутреннего контроля, необходимой для подготовки информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности, не содержащей существенных искажений вследствие недобросовестных действий или ошибок. Указанная ответственность также включает: выбор применимых критериев; выбор и применение методов количественной оценки парниковых газов и политик по подготовке соответствующей отчетности; предотвращение и выявление фактов недобросовестных действий; выявление и соблюдение применимых к деятельности ПАО «Газпром» законодательных и нормативных правовых актов; формирование суждений и оценочных значений, которые считаются разумными в существующих обстоятельствах; ведение достаточной документации в отношении информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности.

Наша ответственность и применимые стандарты

Наша ответственность заключается в том, чтобы сформировать вывод, обеспечивающий ограниченную уверенность в отношении заявления Руководства относительно информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности на основании выполненных нами процедур и полученных доказательств. Мы выполнили наше задание в соответствии с Международным стандартом по заданиям, обеспечивающим уверенность 3410 «Задания, обеспечивающие уверенность, в отношении отчетности о выбросах парниковых газов» (МСЗОУ 3410), выпущенным Советом по международным стандартам аудита и заданий, обеспечивающих уверенность. Согласно этому стандарту данное задание планировалось и проводилось таким образом, чтобы получить значимый уровень уверенности в отношении достоверности заявления Руководства о том, что информация о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности подготовлена во всех существенных аспектах в соответствии с применимыми критериями (представлены в разделе «Применимые критерии» настоящего заключения) и не содержит существенных искажений.

Наша независимость и контроль качества

Мы соблюдаем требования независимости и профессиональной этики, установленные Правилами независимости аудиторов и аудиторских организаций и Кодексом профессиональной этики аудиторов, одобренными Советом по Аудиторской деятельности при Министерстве финансов Российской Федерации, а также Кодексом этики профессиональных бухгалтеров, выпущенным Советом по международным стандартам этики для бухгалтеров, которые основаны на фундаментальных принципах честности, объективности, профессиональной компетентности и должной тщательности, конфиденциальности и профессионального поведения.

Мы применяем Международный стандарт по контролю качества 1 и, соответственно, поддерживаем комплексную систему контроля качества, включающую задокументированные политики и процедуры соблюдения этических



ПАО «Газпром»

Заключение независимого практикующего специалиста по заданию, обеспечивающему ограниченную уверенность в отношении информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности ПАО «Газпром» (транспортировка, добыча, переработка и подземное хранение) в 2017 году

Страница 3

требований, профессиональных стандартов и требований применимых законодательных и иных нормативных правовых актов.

Процедуры

Задание, обеспечивающее ограниченную уверенность, выполняемое в соответствии с МСЗОУ 3410, предусматривает оценку целесообразности использования в обстоятельствах Организации применимых критериев (представлены в разделе «Применимые критерии» настоящего заключения) в качестве основы для подготовки информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности, оценку рисков существенного искажения указанной информации вследствие недобросовестных действий или ошибок, выполнение действий, предпринятых в ответ на оцененные риски, как того требуют конкретные обстоятельства, и оценку общего представления информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности. Выбор процедур и определение нами характера, сроков и объема указанных процедур зависят от нашего профессионального суждения, включая оценку риска существенных искажений при подготовке информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности вследствие недобросовестных действий или ошибок, нашего понимания деятельности ПАО «Газпром», а также иных обстоятельств задания.

В процессе оценки указанного риска мы рассмотрели систему внутреннего контроля в части подготовки информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности с целью разработки процедур, которые были бы надлежащими при существующих обстоятельствах, но не с целью формирования вывода об эффективности системы внутреннего контроля.

Наше задание также включало: оценку того, что источники выбросов парниковых газов, учитываемые при подготовке информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности, определены надлежащим образом; применимые критерии (представлены в разделе «Применимые критерии» настоящего заключения), использованные при подготовке информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности, являются приемлемыми с учетом обстоятельств задания; методы количественной оценки выбросов парниковых газов, политики и процедуры, использованные при подготовке информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности, являются надлежащими; оценочные значения, сформированные Руководством, являются обоснованными.

Проведенные нами процедуры основывались на нашем профессиональном суждении и включали запросы информации, наблюдение за выполняемыми процессами, изучение документов, аналитические процедуры, оценку надлежащего характера методов количественной оценки парниковых газов, а также сопоставление или сверку информации и данных с соответствующими первичными документами.

Наши процедуры, разработанные на основе проведенной оценки риска, включали, но не ограничивались следующим:

- оценка соответствия применимым критериям (представлены в разделе «Применимые критерии» настоящего заключения) информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности;



ПАО «Газпром»

Заключение независимого практикующего специалиста по заданию, обеспечивающему ограниченную уверенность в отношении информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности ПАО «Газпром» (транспортировка, добыча, переработка и подземное хранение) в 2017 году

Страница 4

- оценка обоснованности и применимости ключевых допущений;
- запросы информации в целях получения представления об условиях операционной деятельности, влияющих на информацию о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности;
- проведение интервью с представителями Руководства и ответственными сотрудниками ПАО «Газпром» в отношении внутренних процедур, регламентирующих сбор данных для подготовки информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности;
- посещение выборочных объектов ПАО «Газпром» для оценки полноты описания источников выбросов, методов сбора данных, оценки исходных данных и соответствующих допущений, применимых к условиям задания;
- сопоставление данных, использованных для подготовки информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности, с данными из других открытых специализированных и неспециализированных источников с целью проверки полноты, точности и отсутствия противоречий;
- пересчет количественных показателей и изучение подтверждающей первичной документации.

Процедуры в рамках задания, обеспечивающего ограниченную уверенность, отличаются по характеру и срокам выполнения, а также являются более ограниченными по сравнению с процедурами в рамках задания, обеспечивающего разумную уверенность. Вследствие этого уровень уверенности, достигаемый в результате выполнения задания, обеспечивающего ограниченную уверенность, значительно ниже, чем уровень уверенности, который был бы достигнут в результате выполнения задания, обеспечивающего разумную уверенность.

Следовательно, мы не выражаем мнения, обеспечивающего разумную уверенность, в отношении информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности во всех существенных аспектах в соответствии с применимыми критериями (представлены в разделе «Применимые критерии» настоящего заключения).

Применимые критерии

Применимые критерии включают соответствующие требования, содержащиеся в следующих документах:

- Международный стандарт ISO 14064-1-2006¹ (ГОСТ Р ИСО 14064-1-2007²): «Газы парниковые. Часть 1. Требования и руководство по количественному определению и отчетности о выбросах и удалении парниковых газов на уровне организации»;

¹ <https://www.iso.org/standard/38381.html>

² <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-14064-1-2007>



ПАО «Газпром»

Заключение независимого практикующего специалиста по заданию, обеспечивающему ограниченную уверенность в отношении информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности ПАО «Газпром» (транспортировка, добыча, переработка и подземное хранение) в 2017 году

Страница 5

- Методические указания и руководство по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации, утверждены приказом Минприроды России от 30.06.2015 № 300³.

Заявление Руководства

Руководство заявляет, что следующая информация о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности, включенная в таблицу «Динамика выбросов парниковых газов в ПАО «Газпром» по видам деятельности, 2014–2017 гг., млн т CO₂-экв.» раздела «Выбросы парниковых газов» Отчета за

2017 год:

— транспортировка	92,28 млн тонн CO ₂ -эквивалента
— добыча	13,07 млн тонн CO ₂ -эквивалента
— переработка	5,46 млн тонн CO ₂ -эквивалента
— подземное хранение	1,34 млн тонн CO ₂ -эквивалента

подготовлена во всех существенных аспектах в соответствии с применимыми критериями (представлены в разделе «Применимые критерии» настоящего заключения) и не содержит существенных искажений.

Присущие ограничения

Количественная оценка парниковых газов связана с неопределенностью, неизбежной в силу неполноты научных знаний, используемых для определения коэффициентов расчета выбросов и величин, необходимых для объединения показателей выбросов разных газов.

Вывод

Наш вывод был сформирован на основании и с учетом аспектов, описанных в настоящем заключении. Мы полагаем, что полученные нами доказательства являются достаточными и надлежащими, чтобы обеспечить основание для нашего вывода.

По результатам проведенных нами процедур и полученных нами доказательств наше внимание не привлекли никакие факты, которые дали бы нам основание полагать, что не является достоверным заявление Руководства о том, что информация о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности подготовлена во всех существенных аспектах в соответствии с применимыми критериями (представлены в разделе «Применимые критерии» настоящего заключения) и не содержит существенных искажений.

³ <http://docs.cntd.ru/document/420287801>



ПАО «Газпром»

Заключение независимого практикующего специалиста по заданию, обеспечивающему ограниченную уверенность в отношении информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности ПАО «Газпром» (транспортировка, добыча, переработка и подземное хранение) в 2017 году

Страница 6

Ограничения на использование настоящего заключения

Наше заключение по результатам выполнения задания, обеспечивающего ограниченную уверенность в отношении информации о выбросах парниковых газов от объектов основных видов экономической деятельности в 2017 году, было подготовлено для Руководства исключительно в связи с представлением ПАО «Газпром» указанной информации в Отчете и не предполагает его использование для каких-либо иных целей или в каком-либо ином контексте.



Зайцев Станислав Валерьевич
АО «КПМГ»

Москва, Россия

10 мая 2018 года

