



## СОДЕРЖАНИЕ

Приоритеты Газпрома в области рационального природопользования, охраны окружающей среды, безопасности и здоровья работников .....	3
Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность Газпрома .....	5
Реализация экологической политики Газпрома .....	6
Экологические аспекты производственной деятельности Газпрома в 2006 г. ....	10
Затраты на охрану окружающей среды и экологические платежи .....	13
Природоохранная деятельность дочерних обществ Газпрома в 2006 г. ....	15
Экологические аспекты региональной политики Газпрома .....	18
Ресурсо- и энергосбережение .....	22
Мероприятия по созданию новых энергетических установок и использованию возобновляемых источников энергии .....	27
Научные исследования и разработки для совершенствования природоохранной деятельности .....	30
Экологическое обеспечение работ по строительству, реконструкции и эксплуатации объектов Газпрома .....	33
Охрана труда и безопасность на производстве .....	35
Международное научно-техническое сотрудничество .....	37
Экологическая информация .....	39
Конкурсы, выставки, награды .....	42
Экологическое образование .....	43
Наши экологи .....	45
Новые экологические ориентиры .....	48
Адреса и контакты .....	50

## ПРИОРИТЕТЫ ГАЗПРОМА В ОБЛАСТИ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ, ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, БЕЗОПАСНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ

Открытое акционерное общество «Газпром» является одной из крупнейших в мире компаний по добыче, переработке и транспортировке углеводородного сырья. Осуществляя значительный комплекс производственных мероприятий, *Газпром* традиционно уделяет большое внимание вопросам обеспечения промышленной и экологической безопасности своих объектов, рациональному использованию природных ресурсов.

В практической деятельности *Газпром* руководствуется нормами законодательных актов Российской Федерации и других стран, на территории которых реализуются его проекты, положениями международных конвенций и соглашений, а также обязательствами корпоративной экологической политики, впервые добровольно принятыми в 1995 г.

Приоритетами *Газпрома* в области охраны окружающей среды являются:

- обеспечение стабильного экономического развития без ущерба для окружающей среды;
- сохранение природной среды в зоне размещения объектов газовой промышленности и рациональное использование природных ресурсов, вовлекаемых в производственный процесс, энерго- и ресурсосбережение в производственной деятельности;
- обеспечение промышленной и экологической безопасности строительства и эксплуатации объектов добычи, переработки, транспортировки и хранения газа;
- обеспечение безопасности труда и сохранения здоровья работников;
- участие в обеспечении экологической безопасности регионов, в которых размещены объекты *Газпрома*.

Текущая деятельность *Газпрома* и мероприятия, направленные на его перспективное развитие, осуществляются с учетом соблюдения баланса экономических, экологических и социальных факторов.

*Газпром* осознает тот факт, что его производственная деятельность осуществляется в регионах с богатым и уникальным биоразнообразием, что накладывает на него дополнительную ответственность за обеспечение рационального природопользования при проведении всех видов работ.

Ежегодно в *Газпроме* проводятся значительные научные исследования по природоохранной тематике, внедряются в практику новейшие технические достижения – энергосберегающие и экологически чистые технологии, совершенствуется система управления охраной окружающей среды на основе международных стандартов.

Весь этот комплекс мероприятий позволяет *Газпрому* эффективно решать поставленные задачи, обеспечивать выполнение краткосрочных и долгосрочных планов с учетом общепринятых в мире норм и правил рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, а главное – способствовать сохранению природной среды для будущих поколений.



## ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ГАЗПРОМА

Важнейшими документами, требования которых учитываются в практической деятельности *Газпрома*, являются:

- Конституция Российской Федерации;
- Водный, Земельный, Лесной и другие кодексы Российской Федерации;
- Федеральные законы «Об охране окружающей среды», «Об экологической экспертизе», «Об охране атмосферного воздуха», «Об отходах производства и потребления», «Об особо охраняемых природных территориях», «Об охране прав коренных малочисленных народов Севера», «Об энергосбережении»;
- решения Правительства Российской Федерации и федеральных органов государственной власти.

Учитываются законодательные требования субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, на территории которых осуществляется деятельность *Газпрома*, а также международные стандарты серии ISO 14 000 по управлению природоохранной деятельностью.

Требования этих и других законодательных актов и нормативных документов, а также добровольно взятые обязательства формулируются в ряде корпоративных документов. К ним, в частности, относятся:

- Политика ОАО «Газпром» в области охраны окружающей среды, безопасности и здоровья работников на производстве;
- Концепция региональной политики ОАО «Газпром»;
- Концепция энергосбережения в ОАО «Газпром» на 2001–2010 гг.;
- Концепция в области охраны труда и промышленной безопасности ОАО «Газпром»;
- Кодекс корпоративного управления (поведения) ОАО «Газпром».

Среди международных соглашений, учитываемых *Газпромом* при реализации проектов, носящих трансграничный характер, следует отметить следующие документы:

- Конвенция по защите морской среды района Балтийского моря;
- Конвенция о защите Черного моря от загрязнения;
- Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий;
- Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния и протоколы к ней;
- Киотский протокол с Рамочной конвенцией ООН об изменении климата;
- Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте;
- Конвенция об охране всемирного наследия и др.

## РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ГАЗПРОМА

В соответствии со статьей 3 Устава для эффективной реализации экологической политики ОАО «Газпром» осуществляет:

- выполнение поисково-оценочных и разведочных работ; разработку газовых, газоконденсатных, нефтяных и нефтегазоконденсатных месторождений с комплексным освоением ресурсов газа, газового конденсата, нефти и применением наилучших технологий поиска, разведки, разработки месторождений; извлечение содержащихся в них ценных компонентов при соблюдении установленных требований по рациональному использованию и охране недр, оздоровлению окружающей среды;
- использование энергетически эффективных и экологически чистых технологий и энергосберегающей техники при освоении месторождений, добыче, транспортировке и переработке углеводородного сырья и осуществлении другой производственно-хозяйственной деятельности;
- разработку и проведение мероприятий, направленных на охрану окружающей природной среды, защиту исконной среды обитания и традиционного образа жизни малочисленных этнических общностей;
- внедрение новых средств и методов предупреждения аварий, пожаров, открытых газонефтяных фонтанов; создание безопасных условий труда работников, разработку и утверждение в установленном порядке правил, норм и типовых инструкций по охране труда.

### СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

Для обеспечения эффективности природоохранной деятельности, ее координации на всех уровнях и во всех сферах производства в *Газпроме* создана и функционирует Система экологического управления.

В настоящее время эта система объединяет усилия более двух тысяч специалистов по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Организация работ по реализации экологической политики ведется во всех звеньях вертикально интегрированной *Группы Газпром*.

В *Газпроме* центральным координирующим органом является Отдел энергосбережения и экологии Департамента по транспортировке, подземному хранению и использованию газа. Отделом осуществляется координация деятельности структурных подразделений Администрации и экологических служб дочерних обществ *Газпрома*, методическое обеспечение и оперативное регулирование вопросов охраны окружающей среды и энергоресурсосбережения в деятельности предприятий *Группы Газпром*.

В реализации экологической политики принимают также участие все подразделения Администрации ОАО «Газпром», в том числе Департамент стратегического развития (инновационное обеспечение природоохранных и энергосберегающих мероприятий), Департамент инвестиций и строительства (проектирование и обеспечение строительства объектов природоохранного назначения и экологическое сопровождение строительства), Департамент по информационной политике (информационное сопровождение мероприятий по реализации экополитики).

Статистический учет использованных природных ресурсов и образования отходов, а также анализ показателей выполнения природоохранной деятельности в *Газпроме* осуществляет специализированное дочернее предприятие – Эколого-аналитический центр газовой промышленности (ООО «ЭАЦП»).

Основываясь на принципах экологической политики *Газпрома*, его дочерние общества приняли собственные обязательства по охране окружающей среды.

В дочерних обществах ведется планирование природоохранных мероприятий, составляются программы работ по решению экологических проблем и вопросов энергосбережения.

На всех предприятиях *Газпрома* функционируют службы по охране окружающей среды, последовательно осуществляющие практическую деятельность по снижению техногенного воздействия на окружающую среду при эксплуатации производственных объектов.

### **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ**

Масштабы деятельности *Газпрома* таковы, что имеют стратегическое значение для развития экономики всей страны, затрагивают интересы огромного количества людей, а следовательно, определяют его социальную ответственность перед обществом, в том числе в вопросах сохранения природной среды.

В целях создания условий для экологически безопасной эксплуатации объектов *Газпромом* обеспечивается:

- разработка и внедрение безопасных технологий и технических средств разведки, добычи, транспортировки, хранения, использования и переработки углеводородного сырья и продуктов его переработки;
- учет на всех стадиях принятия решений о строительстве новых объектов и их проектирования региональных природно-климатических особенностей, применение современных научных методов оценки ожидаемого воздействия на окружающую среду;
- снижение техногенной нагрузки на окружающую среду от вновь вводимых объектов посредством улучшения качества подготовки предпроектной и проектной документации и проведения ее ведомственной экологической экспертизы.

Для минимизации ущерба, наносимого окружающей среде в результате хозяйственной деятельности, *Газпром* обеспечивает:

- использование во всех проектах наиболее эффективных экологически безопасных технологий и технических средств;
- комплексное восстановление природных систем на территориях размещения производственных объектов, выведенных из эксплуатации;
- своевременное осуществление технической диагностики, проведение профилактических и ремонтных работ;
- разработку, внедрение, эксплуатацию и совершенствование систем производственного экологического контроля (ПЭК) показателей воздействия промышленных объектов *Газпрома* на окружающую среду и экологического мониторинга состояния окружающей среды в районах расположения этих объектов.

В целях повышения эффективности природоохранной деятельности *Газпром* обеспечивает взаимодействие:

- с федеральными органами законодательной и исполнительной власти по вопросам совершенствования природоохранного законодательства;
- с региональными органами законодательной и исполнительной власти по вопросам совершенствования регионального природоохранного законодательства, разработки региональных программ оздоровления окружающей среды, развития систем экологического мониторинга;
- с населением и органами местного самоуправления в районах расположения объектов *Газпрома* по вопросам решения локальных экологических проблем.

Для обеспечения рационального природопользования *Газпромом* обеспечивается:

- создание вторичных производств на находящих в конечной стадии разработки месторождениях природного газа (получение продуктов переработки минерализованных подземных вод, создание генерирующих мощностей на базе использования низконапорного газа);
- применение технологий, повышающих газо- и конденсатоотдачу при разработке месторождений;
- использование малоотходных и безотходных технологий;
- сокращение объемов потребления свежей воды из природных водных объектов, в том числе путем внедрения систем оборотного водоснабжения.

Перечисленные направления работ реализуются в планах и программах *Газпрома*, к числу важнейших из которых относятся комплексные программы реконструкции и технического перевооружения объектов добычи и транспортировки газа.

В области добычи газа реализация программ направлена на обеспечение проектных уровней добычи газа за счет применения в технологических процессах ряда энергоэффективных технологий, к которым относятся: утилизация газа в процессе испытания скважин; резка боковых стволов скважин; ремонт скважин с применением колтюбинговой техники; предупреждение парафино-гидратообразований путем использования специальных присадок (ингибиторов); повышение степени сжатия газоперекачивающих агрегатов (ГПА) путем замены сменной проточной части; применение перспективных ГПА на базе новых экономичных приводов с эффективным КПД свыше 34 %, унифицированных компрессоров со степенью сжатия 1,44...3,0; повышение массообменной эффективности абсорберов и десорберов за счет использования регулярной пластинчатой насадки.

На этапе реконструкции газотранспортных объектов основными энергосберегающими технологиями являются:

- замена и модернизация устаревших неэкономичных ГПА;
- специальная реконструкция объектов для повышения эффективности низконапорных режимов транспорта газа, которые сложились на разгруженных газопроводах;
- реконструкция объектов для ликвидации «энергетически узких мест» на газопроводах, (т. е. объектов, обуславливающих повышенные энергозатраты на компрессорных станциях, расположенных ниже по потоку газа).

На стадии эксплуатации газотранспортных объектов реализуются следующие энергосберегающие технологии:

- оптимизация технологических режимов газопроводов;
- сокращение потерь газа на компрессорных станциях, линейной части магистральных газопроводов и газораспределительных станциях при капитальном ремонте;
- улучшение состояния ГПА за счет ремонта.

Предусматривается также применение высокоэкономичных ГПА нового поколения; использование труб с внутренним гладкостным покрытием; повышение рабочего давления.

## **ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ**

Для обеспечения эффективной природоохранной деятельности в дочерних обществах *Газпрома*, для контроля за ходом выполнения и результатами работ создаются системы получения и сбора сведений о воздействиях производственных объектов на окружающую среду, а также о ее состоянии в зоне расположения этих объектов. Экологические службы дочерних обществ *Газпрома* организуют и осуществляют производственный экологический контроль и экологический мониторинг.

Основными элементами ПЭК являются проверки соблюдения требований природоохранного законодательства и систематические измерения параметров, характеризующих воздействие производственных объектов на окружающую среду. Измерения, производимые дочерними обществами в рамках ПЭК, позволяют своевременно выявлять и устранять превышения установленных нормативов, контролировать эффективность газоочистных установок и систем очистки сточных вод.

Программы ПЭК реализуются во всех дочерних обществах и организациях *Газпрома*. Для осуществления оперативного аналитического контроля выбросов вредных веществ в атмосферу, включая оксиды азота и углерода, экологическими службами широко используются автоматические газоанализаторы.

Дочерние общества *Газпрома* оснащены оборудованием химического анализа, позволяющим осуществлять широкий спектр измерений, контролировать состав газозвушных выбросов и сточных вод, параметры твердых отходов и показатели загрязнения почвы. Высокий уровень оснащенности современной экоаналитической техникой достигнут в ООО «Астраханьгазпром», ООО «Кавказтрансгаз» ООО «Уренгойгазпром», ООО «Ямбурггаздобыча» и ряде других обществ.

На месторождениях с высокой сернистостью добываемого природного газа (Оренбургском и Астраханском газоконденсатных месторождениях) функционируют стационарные системы мониторинга загрязнения атмосферного воздуха, включающие автоматизированные стационарные посты, каналы сбора и передачи информации, пункты обработки информации.

В ООО «Кубаньгазпром» и ООО «Кавказтрансгаз» введена в промышленную эксплуатацию автоматизированная система экологического мониторинга магистрального газопровода «Голубой поток». В ООО «Тюментрансгаз» введена в опытную эксплуатацию стационарная автоматизированная система контроля выброса вредных веществ в атмосферу.

В газодобывающих дочерних обществах *Газпрома*, в частности в ООО «Ямбурггаздобыча» и ООО «Надымгазпром», стационарные системы экологического мониторинга используются для наблюдения за воздействием на почвы и грунты в местах размещения производственных объектов. Такие же исследования проводятся и в ООО «Астраханьгазпром» на полях орошения и на полигонах твердых отходов.

Интенсивное освоение *Газпромом* запасов углеводородов в районах Крайнего Севера, экосистемы которых характеризуются высокой чувствительностью к антропогенному воздействию, сопровождается внедрением мониторинга степени деградации растительного покрова, нарушений почвенного профиля, глубины залегания вечномерзлой толщи, мощности слоя сезонного промерзания и оттаивания.

В 2006 г. на территории Вынгаяхинского газового месторождения ООО «ТюменНИИгипрогаз» отработывались вопросы организации систем экологического мониторинга на северных промыслах. Решались следующие задачи:

- создание сети постоянных пунктов наблюдения и мест опробования для получения необходимой первичной информации на специальной методической основе и при определенном метрологическом обеспечении;
- формирование системы информационного обслуживания на основе компьютерных баз данных и электронных карт;
- определение допустимой антропогенной нагрузки на экосистемы;
- оценка способности экосистем к самовосстановлению;
- комплексная оценка экосистем и выбора на ее основе оптимальных путей осуществления хозяйственной деятельности на данной территории.

Методология организации ПЭК и экологического мониторинга при строительстве газотранспортных систем, включающих сухопутную и морскую части, прорабатывалась ООО «Питер Газ». В результате сформированы подсистемы мониторинга:

- морских вод и донных отложений (для морской части);
- геологической среды (для морской части);
- биоты (для морской части);
- поверхностных вод и донных отложений (для сухопутной части);
- растительного покрова и животного мира (для сухопутной части);
- почв (для сухопутной части);
- опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений (для сухопутной части);
- атмосферного воздуха (для сухопутной и морской частей).

В развитие существующих систем экологического мониторинга создаются электронные базы информации, собранной в процессе ведения работ. Так, в ОАО «СевКавНИПИгаз» в 2006 г. создана база данных мониторинга земельных ресурсов по объектам транспорта и добычи природного газа Прикаспийского и Предкавказского регионов.

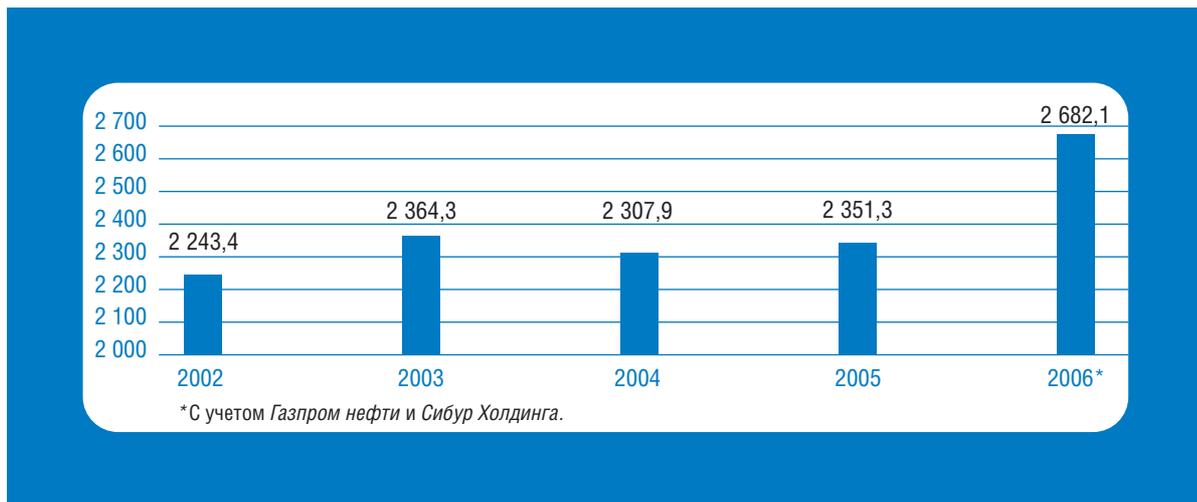
## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГАЗПРОМА В 2006 Г.

В 2006 г. сохранилась тенденция сокращения воздействия дочерних обществ *Газпрома* на окружающую среду по ряду показателей. В то же время воздействие на окружающую среду новых производственных активов *Газпрома* – *Газпром нефти* и *Сибур Холдинга* – отразилось на общих экологических показателях *Группы*.

### Атмосферный воздух

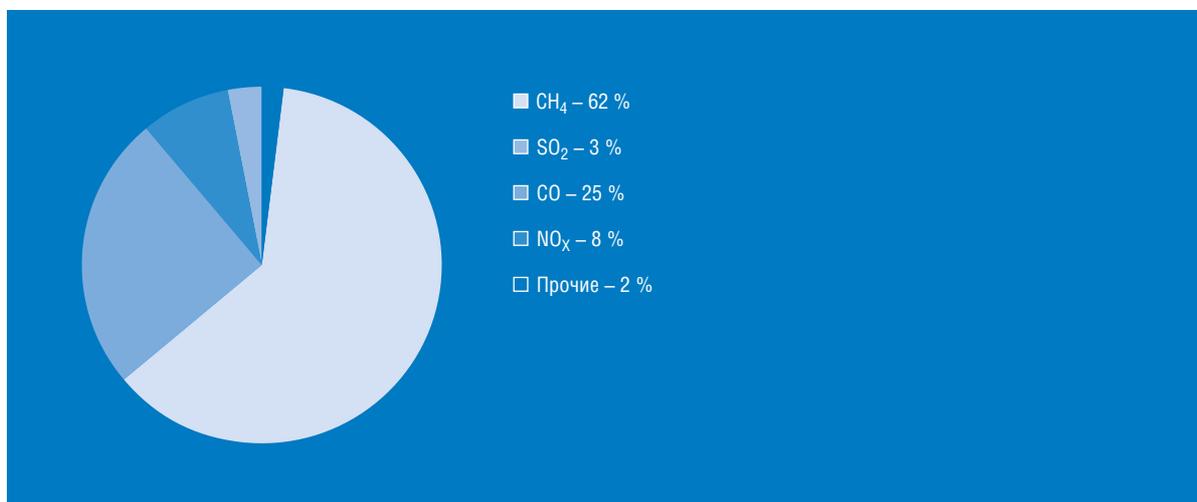
В 2006 г. валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составили 2 682,1 тыс. т, что на 14 % больше, чем в 2005 г.

Валовые выбросы  
загрязняющих  
веществ  
в атмосферу,  
тыс. т



Структура выбросов загрязняющих веществ по сравнению с предшествующим периодом существенно не изменилась. Большую часть валовых выбросов (62 %) составлял метан. Доля оксида углерода равнялась 25 % от общей массы выбросов. Выбросы оксидов азота и серы составили соответственно 8 и 3 %. Вклад прочих твердых и газообразных веществ, включая летучие органические соединения, суммарно не превысил 2 %.

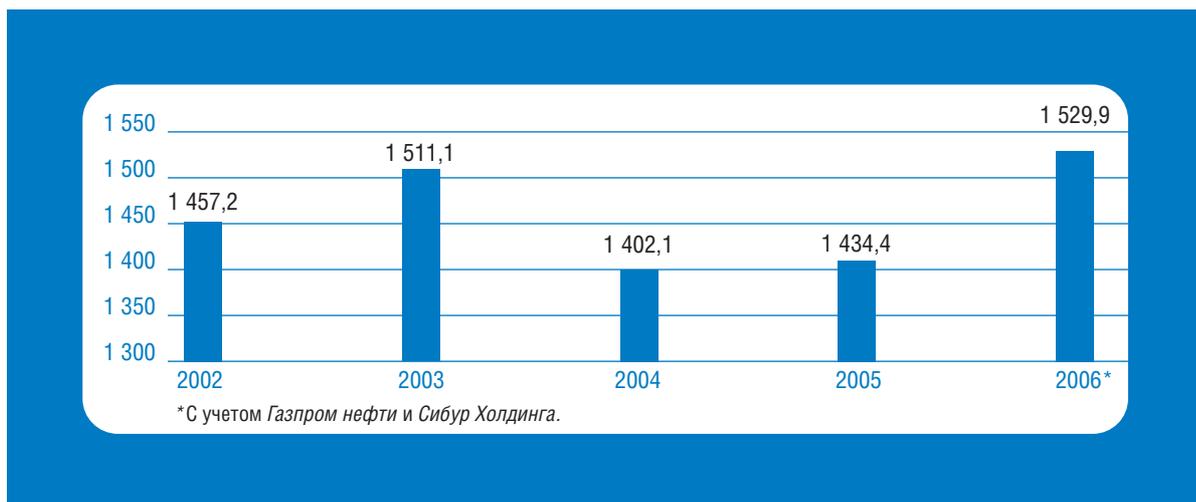
Структура  
выбросов  
загрязняющих  
веществ  
в атмосферу  
в 2006 г.



Выбросы метана в атмосферу в 2006 г. возросли до 1 529,9 тыс. т, что на 6,7 % больше, чем в предыдущем году.

Это связано с увеличением объемов ремонтно-профилактических работ на линейной части трубопроводов.

### Валовые выбросы метана, тыс. т



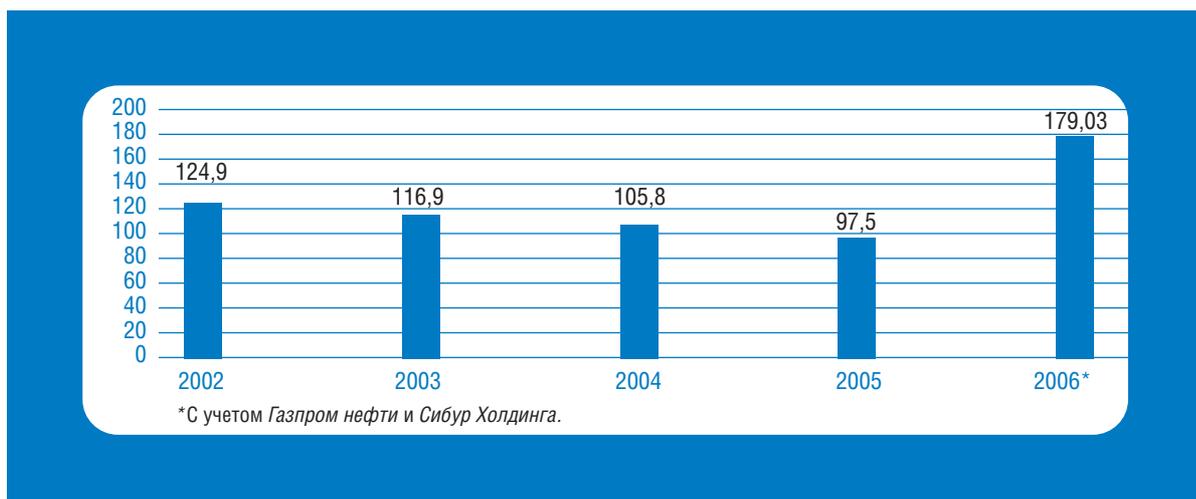
С увеличением объемов транспортировки газа связан рост выбросов оксидов азота, который происходит за счет интенсификации работы компрессорных станций. Выбросы оксидов азота увеличились с 180,4 тыс. т в 2005 г. до 210,4 тыс. т в 2006 г. (на 16,6 %).

Основная масса выбросов диоксида серы – более 80 % – приходится на ООО «Астраханьгазпром» и ООО «Оренбурггазпром». В этих обществах в 2006 г. произошло снижение массы выбросов сернистого ангидрида: в ООО «Астраханьгазпром» – на 13,6 %, в ООО «Оренбурггазпром» – на 1,4 %. Снижение выбросов диоксида серы было обеспечено, главным образом, в результате проведения работ по оптимизации технологических параметров в отделениях утилизации серы из серосодержащих газовых выбросов. Однако суммарные выбросы сернистого ангидрида (с учетом Газпром нефти и Сибур Холдинга) возросли с 71,1 тыс. т в 2005 г. до 77,1 тыс. т в отчетном году. Выбросы оксида углерода возросли на 70,1 тыс. т (на 11,4 %) по сравнению с предшествующим годом.

### Водные объекты

В области водопотребления отмечается рост практически всех показателей, что связано с учетом воздействия приобретенных производственных активов.

### Водопотребление, млн м<sup>3</sup>



В 2006 г. суммарное водопотребление увеличилось по сравнению с предшествующим годом на 81,5 млн м<sup>3</sup> (на 83,6 %). Существенный рост произошел, главным образом, за счет *Газпром нефти*. Наряду с этим значительно увеличился также забор воды из подземных источников: в 2006 г. он составил 82,84 млн м<sup>3</sup> (59,01 млн м<sup>3</sup> – в 2005 г.).

Объем воды, используемой на производственные нужды, составил в 2006 г. 60,2 млн м<sup>3</sup> (26,5 млн м<sup>3</sup> – в 2005 г.).

Объем оборотной воды в отчетном году увеличился до 566,2 млн м<sup>3</sup> (263,3 млн м<sup>3</sup> – в 2005 г.).

По сравнению с 2005 г. объем сточных вод, отводимых в поверхностные водные объекты, увеличился на 7,3 % и составил 39,1 млн м<sup>3</sup>. При этом водоотведение на рельеф сократилось до 7,4 млн м<sup>3</sup> и составило 71,7 % от уровня 2005 г.

### Отходы

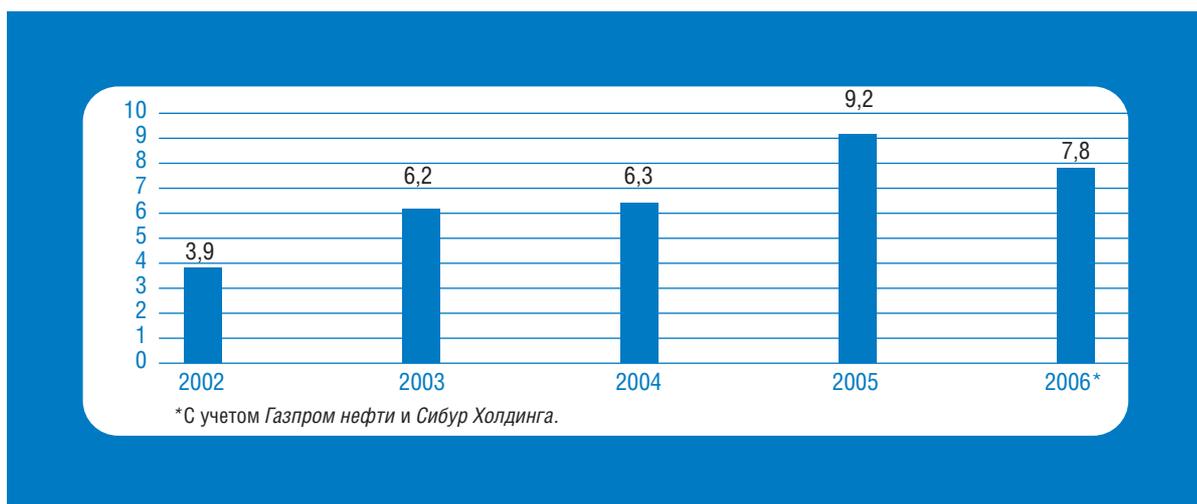
Основная масса отходов (почти 90 %), образующихся на предприятиях *Газпрома*, малотоксична и относится к наименее вредным 4 и 5 классам опасности.

Масса токсичных отходов, складированных на территории дочерних обществ *Газпрома* к концу 2006 г., по сравнению с аналогичным показателем за предшествующий год возросла с 46,8 тыс. т до 352,0 тыс. т. Масса токсичных отходов, образовавшихся на предприятиях *Газпрома*, достигла 673,7 тыс. т, (в 2005 году – 358,3 тыс. т). Увеличение этих величин связано с учетом показателей приобретенных производственных активов.

### Рекультивация земель

В 2006 г. в *Газпроме* было рекультивировано 7,8 тыс. га нарушенных земель. Площадь нарушенных земель к концу отчетного года практически не изменилась по сравнению с 2005 г. и составила 45,6 тыс. га.

**Площадь  
рекультивирован-  
ных земель,  
тыс. га**



Большинство дочерних обществ в 2006 г. полностью рекультивировало отработанные земли. Среди них ООО «Волготрансгаз», ООО «Мострансгаз», ООО «Таттрансгаз», ООО «Пермтрансгаз», ООО «Уралтрансгаз» и др. Наибольший объем работ по рекультивации был проведен в ООО «Ямбурггаздобыча» (1 097,77 га), ООО «Уренгойгазпром» (724,41 га), ООО «Мострансгаз» (606,16 га), ООО «Волгоградтрансгаз» (610,4 га).

## ЗАТРАТЫ НА ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПЛАТЕЖИ

Общая сумма средств, направленных в 2006 г. *Газпромом* на охрану окружающей среды и экологические платежи, достигла 12,7 млрд руб. (в 2005 г. с учетом *Сибур Холдинга* – 9,7 млрд руб.). Это самая большая сумма, израсходованная на природоохранные цели, за всю историю существования *Газпрома*. Она связана как с увеличением затрат и платежей природоохранного назначения ввиду расширения *Группы Газпром*, так и непосредственно с увеличением текущих затрат на природоохранные цели.

Объем капитальных расходов на охрану окружающей среды в 2006 г. превысил 2,5 млрд руб. На капитальный ремонт основных производственных фондов по охране окружающей среды израсходовано более 1 млрд руб., что также значительно превысило показатель предшествующего года.

Текущие затраты на охрану окружающей среды возросли почти на треть по сравнению с 2005 г. и составили 8,7 млрд руб.

Сумма экологических платежей в 2006 г. увеличилась по сравнению с 2005 г. почти на 30 %, составив 0,5 млрд руб. Увеличение платежей произошло, главным образом, за счет роста тарифов за выбросы метана. На долю платежей за допустимые выбросы (сбросы) загрязняющих веществ и размещение отходов приходится 74 %, (0,4 млрд руб.), за сверхнормативные – 26 % (0,1 млрд руб.).



## ПРИРОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДОЧЕРНИХ ОБЩЕСТВ ГАЗПРОМА В 2006 Г.

Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, ресурсо- и энерго-сбережение осуществляются как за счет собственных средств дочерних обществ, так и за счет инвестиций Группы Газпром. В основе реализуемых природоохранных мероприятий лежит применение новых технологий и технических решений, разработанных научными центрами Газпрома.

Мероприятия реализуются по широкому спектру направлений. Вот некоторые примеры.

В ООО «Астраханьгазпром» в 2006 г. с целью выпуска экологически более чистой продукции и снижения выбросов начато строительство установки грануляции серы с комплексом хранения и отгрузки в автомобильный и железнодорожный транспорт. Для приведения в соответствие с новыми нормативными требованиями полигона подземного захоронения промстоков реконструирована его наземная часть. Продолжены работы по берегоукреплению водозабора на р. Бузан, озеленению санитарно-защитной зоны для предотвращения ветровой эрозии.

По договору с Российской медицинской академией последипломного образования Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию завершена начатая в 2005 г. НИР «Исследование санитарно-гигиенических, медико-биологических и экологических факторов влияния Астраханского газового комплекса». Результаты работы подтвердили правильность определения санитарно-защитной зоны комплекса.

Завершены работы по созданию системы экологического менеджмента, соответствующей требованиям стандартов ISO 14000. Ведется подготовка к ее сертификации в 2007 г.

В 2006 г. ООО «Волгоградтрансгаз» с целью сокращения потребления топливного газа и выбросов оксидов азота был произведен монтаж трубчатых регенераторов и низкоэмиссионных горелок на ряде компрессорных станций. Продолжилось переоборудование автомобилей для работы на компримированном природном газе (КПГ). Введены в действие пункты заправки автомобилей производительностью 450 тыс. м<sup>3</sup> в год. Работы по увеличению использования газа как моторного топлива проводились в рамках Договора о сотрудничестве между Администрацией Волгоградской области и Газпромом.

В ООО «Газфлот» были разработаны и выполнялись мероприятия по предотвращению и снижению негативных экологических последствий осуществляемой деятельности. Были разработаны проекты работ по охране окружающей среды, выполнена оценка предельно допустимых выбросов (ПДВ) и сбросов загрязняющих веществ, лимитов размещения отходов, оценка воздействия работ на природную среду. Проектная документация получила положительную оценку Государственной экологической экспертизы Росприроднадзора. Проведение работ было согласовано с общественной ассоциацией «Ямал – потомкам!». В период проведения поисково-оценочных работ в акватории Обской губы Карского моря, а также при проведении буровых работ на Штокмановском ГКМ в акватории Баренцева моря не было зафиксировано аварийных выбросов, сбросов и каких-либо иных экологических нарушений. Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций проводились регулярные технические осмотры СПБУ и устья скважин, а также обучение и тренировки персонала.

Был выполнен комплекс научно-исследовательских работ по экологическому мониторингу на Каменномыском лицензионном участке в акватории Обской губы в осенне-зимний, зимне-весенний и летний сезоны.

Затраты по «Уточненной программе компенсационных и природоохранных мероприятий, направленных на сохранение экосистем Обской и Тазовской губ на 2004–2008 гг.» в 2006 г. составили 42 млн руб.

В ООО «Кавказтрансгаз» разработан и введен в действие комплект из семи стандартов организации по системе управления природоохранной деятельностью в соответствии со стандартами ISO 14000. В пяти филиалах проведен аудит соответствия системы управления окружающей средой принятым стандартам.

В отчетном году полностью введена в действие система экологического мониторинга магистрального газопровода «Голубой поток», позволяющая осуществлять комплексные наблюдения за уровнем загрязнения окружающей среды и развитием опасных геологических процессов.

ООО «Кубаньгазпром» в 2006 г. были продолжены работы по производственному экологическому контролю соблюдения установленных ПДВ и сбросов загрязняющих веществ, норм содержания загрязняющих веществ в почве и природной воде; геоэкологическому мониторингу на эксплуатируемых месторождениях и подземных хранилищах газа с целью предотвращения аварийных ситуаций и минимизации загрязнения окружающей среды.

В отчетном году в ООО «Надымгазпром» продолжались наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в г. Надым, гидрохимические наблюдения за источниками питьевого водоснабжения, сбросами загрязняющих веществ со сточными водами, состоянием водных объектов – приемников сточных вод, состоянием водотоков в местах пересечения их с газопроводами и акваторий в местах погрузочно-разгрузочных работ и отстоя флота; проведена оценка радиологической обстановки на объектах общества.

В рамках системного экологического мониторинга на месторождениях разработана и внедрена технология проведения геотехнического мониторинга в криолитозоне, включающая изучение естественных (фоновых) инженерно-геокриологических условий участка строительства, регламент режимных наблюдений на период строительства и эксплуатации инженерных сооружений, режимные наблюдения за состоянием грунтов, прогноз изменений геокриологических условий и состояния геотехнической системы. Использование в производственной практике технологии геотехнического мониторинга позволяет своевременно принимать решения по обеспечению безаварийной работы промышленного комплекса и минимизировать экологический ущерб от производственной деятельности.

В соответствии с «Положением о производственном экологическом контроле ООО «Надымгазпром» и утвержденным графиком проведен внутренний экологический аудит отдельных филиалов. Проведены работы по определению класса опасности токсичных отходов экспериментальным методом, в результате чего утверждены и согласованы паспорта 18 видов отходов.

В 2006 г. ООО «Севергазпром» продолжило работы по экологическому мониторингу производственных объектов для планирования мероприятий по обеспечению экологической безопасности; проведена техническая и биологическая рекультивация нефтезагрязненных земель.

ООО «Сургутгазпром» введена в строй установка утилизации подтоварной воды с регенерацией метанола и очисткой сточных вод. Произведен капитальный ремонт ряда очистных сооружений, амбара для аварийного сбора конденсата. Проведены берегоукрепительные работы, техническая и биологическая рекультивация нарушенных земель.

В соответствии с разработанной программой проводились замеры параметров состояния компонентов природной среды в районе полигона складирования снега и нефтешламоаккумуляторов очистных сооружений, осуществлялся контроль за составом сбрасываемых сточных вод.

В 2006 г. ООО «Томсктрансгаз» построены полигон твердых бытовых отходов (ТБО) на Северо-Васюганском ГКМ и объекты системы утилизации промстоков, обеспечивающие закачку в подземный горизонт до 120 м<sup>3</sup>/сут. промстоков; рекультивировано 13,68 га нарушенных земель.

В соответствии с принятой в ООО «Тюментрансгаз» концепцией экологической безопасности на 2005–2010 гг. в отчетном году продолжались работы по модернизации производственных объектов, их диагностике и ремонту в целях снижения аварийности и уменьшения воздействия на окружающую среду. В рамках системы управления охраной окружающей среды функционировали автоматизированные системы подготовки данных (АСУ ПД) «Кедр-газ» и автоматизированные рабочие места (АРМ) «Химик-аналитик». В соответствии с графиками производственного контроля проводились замеры выбросов вредных веществ в атмосферу от ГПА, оценка эффективности работы очистных сооружений сточных вод и влияние их на природные объекты, осуществлялся контроль состояния атмосферного воздуха в зоне влияния объектов КС и населенных пунктах передвижной экологической лабораторией. Одновременно велись работы по внедрению стационарной системы контроля выбросов загрязняющих веществ от ГПА. В отчетном году проведена оценка шумового воздействия объектов КС. Внедрялись системы шумоглушения на передвижных автономных электростанциях.

В соответствии с требованиями лицензионных соглашений в ООО «Уренгойгазпром» в отчетном году продолжались режимные наблюдения за гидрогеологическими условиями и температурным режимом грунтовых вод для оценки влияния закачиваемых промстоков на водоносный горизонт и выявление влияния потенциальных источников загрязнения; геохимические и бактериологические исследования почвы на территории Уренгойского нефтегазоконденсатного месторождения. Произведен капитальный ремонт ряда производственных объектов, в частности поглощающих скважин с проведением комплекса промышленно-геофизических исследований их технического состояния.

Совместно с ООО «ВНИИГАЗ» разработана технологическая схема совместной подготовки и закачки хозяйственных и производственных жидких отходов на Уренгойском специализированном полигоне утилизации жидких отходов производства. Для доведения качества питьевой воды до нормативных показателей в отчетном году построена станция обезжелезивания питьевой воды.

С целью уменьшения и предотвращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в ООО «Ямбурггаздобыча» в 2006 г. осуществлялись регулярный контроль за содержанием СО и дымностью выхлопных газов подвижного состава на контрольно-регулирующем пункте; ежеквартальный контроль за соблюдением уровня ПДВ от газопотребляющего и энерго-технологического оборудования. Для улучшения качества очистки сточных вод и предотвращения сбросов загрязняющих веществ в водные объекты были построены новые или реконструированы действующие очистные сооружения на ряде производственных объектов.

В отчетном году, совместно с Башкирским государственным университетом, завершены разработки методических и экономических основ регионально-отраслевого управления природоохранными мероприятиями при добыче газа в ЯНАО. Результатом работ стали нормативное правовое и научно-методическое обоснование Концепции регионально-отраслевого управления охраной окружающей среды при добыче углеводородного сырья в ЯНАО; подготовка Концепции регионально-отраслевого управления охраной окружающей среды при добыче углеводородного сырья в ЯНАО на примере взаимодействия природоохранных служб ЯНАО и ООО «Ямбурггаздобыча», а также формирование Программы работ при реализации проекта «Концепция регионально-отраслевого управления охраной окружающей среды при добыче углеводородного сырья в Ямало-Ненецком автономном округе на примере взаимодействия природоохранных служб ЯНАО и ООО «Ямбурггаздобыча» в период 2007–2009 гг.».

Были продолжены совместные с ООО «ТюменНИИгипрогаз» гидрогеологического исследования и разработка технических решений по утилизации промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод в альбсеноманские отложения на объектах ООО «Ямбурггаздобыча».

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ГАЗПРОМА

Экологическое направление в региональной политике включает в себя как непосредственно мероприятия по охране окружающей среды, так и работы, способствующие снижению воздействия на природную среду (газоснабжение регионов, перевод транспорта на газовое топливо) и рациональному использованию природных ресурсов в регионах (энергоснабжение, использование местных энергетических ресурсов).

Вопросы обеспечения экологической безопасности и рационального природопользования являются составной частью всех соглашений о сотрудничестве между *Газпромом* и администрациями субъектов Российской Федерации.

В качестве особого направления региональной политики выделяется газификация российских регионов.

Учитывая, что дальнейшая газификация страны (в настоящее время ее средний уровень составляет 54,15 %, в том числе в городах – 61 %, в сельской местности – 36 %) имеет огромную социальную значимость, руководством *Газпрома* принято «Программу газификации регионов РФ на 2005–2007 гг.».

Программой охвачены 58 регионов России, общий объем инвестиций составит 43 млрд руб.

Программу справедливо называют пятым национальным проектом, так как в общей сложности экологически более чистое топливо получат 13 миллионов россиян.

В 2006 г. *Газпромом* разработана «Программа освоения газовых ресурсов Восточной Сибири и Дальнего Востока, создания системы газоснабжения восточных регионов России и обеспечения единого экспортного канала выхода на рынки стран Азиатско-Тихоокеанского региона». Программа подготовлена с учетом «Основных положений Энергетической стратегии России до 2020 г.» и проекта правительственной «Стратегии развития Сибири». Реализация Программы направлена на создание условий ускорения социально-экономического развития республик, краев, областей и автономных округов Сибирского и Дальневосточного федеральных округов, повышение уровня энергетической и экологической безопасности этих регионов.

*Газпром* в отчетном году продолжал взаимодействие с региональными властями по вопросам осуществления своих крупных инвестиционных проектов. Созданная система взаимоотношений с местными властями позволяет оперативно решать вопросы, возникающие при реализации этих проектов, в том числе и в ходе рабочих встреч.

В рамках реализации Штокмановского проекта (в Республике Карелия и Мурманской области) были проведены общественные слушания по воздействию на окружающую среду при развитии газотранспортной системы.

Освоение углеводородного потенциала арктического шельфа является принципиально новым этапом развития топливно-энергетического комплекса России в XXI веке. Разработанной *Газпромом* Концепцией работы компании на шельфе Российской Федерации предлагается комплексный метод обустройства месторождений Баренцева, Карского и Печорского морей с высоким уровнем обеспечения промышленной и экологической безопасности. В этой связи освоение Приразломного месторождения является для *Газпрома* актуальной задачей, так как создаваемая для реализации проекта инфраструктура станет основой для последующего освоения углеводородных ресурсов Баренцева и Карского морей, действующей на принципах рационального природопользования.

В связи с предстоящим освоением Бованенковского месторождения проводилась необходимая работа по согласованию с администрацией Ямало-Ненецкого автономного округа обоснования инвестиций в обустройство этого месторождения.

Газопровод «Nord Stream» («Северный поток») – это принципиально новый маршрут экспорта российского газа в Европу. Для соединения «Северного потока» с Единой системой газоснабжения России будет построен новый газопровод Грязовец – Выборг (917 км), который пройдет по территории Вологодской и Ленинградской областей. Строительство «Северного потока» будет осуществляться с соблюдением самых строгих экологических норм и не нарушит экосистему Балтийского моря. Значительное внимание будет уделено информированию экологической общественности об этапах реализации проекта.

В марте 2006 г. совместно с Комитетом по экологии Государственной Думы Российской Федерации в рамках Международного экологического форума «День Балтийского моря» был проведен круглый стол на тему «Обеспечение экологической безопасности при реализации проекта строительства Северо-Европейского газопровода в Балтийском море». Работа круглого стола освещалась в СМИ, сопровождалась публикацией пресс-релиза и статей в газетах и журналах.

ОАО «Газпром», ЗАО «Ямалгазинвест» и ОАО «Гипроспецгаз» в сентябре 2006 г. провели серию общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду проекта строительства газопровода «Северный поток» в районах Ленинградской и Вологодской областей.

В рамках официального визита Президента Российской Федерации В.В. Путина в Китайскую Народную Республику в марте 2006 г. руководители *Газпрома* и «КННК» подписали «Протокол о поставках природного газа из России в КНР». Планируется, что российский газ начнет поступать в Китай в 2011 г. Определено, что природный газ будет поступать в КНР из Единой системы газоснабжения России по двум маршрутам: западному – из районов традиционной российской газодобычи и восточному – с месторождений острова Сахалин.

Для реализации поставок на первом этапе из Западной Сибири предусматривается создание новой трубопроводной транспортной системы с условным названием «Алтай». При этом, учитывая особую экологическую значимость региона, планируется сделать все возможное, чтобы свести к минимуму последствия реализации этого проекта для окружающей среды. *Газпром* отдает себе отчет в том, что в регионе расположен природный парк – уникальное высокогорное плато Укок, входящее в список объектов всемирного наследия ЮНЕСКО. В этой связи специалисты *Газпрома* детально прорабатывают траекторию будущего маршрута с тем, чтобы обойти все районы, имеющие статус заповедника, а также места имеющих здесь мемориальных захоронений.

В 2006 г. осуществлялось непосредственное взаимодействие *Газпрома* и его дочерних обществ с администрациями регионов по широкому кругу производственных, экологических и социальных вопросов.

#### ООО «Астраханьгазпром»

Правительством Астраханской области разработана программа газификации региона на 2006–2007 гг., реализация которой осуществляется при участии *Газпрома*.

*Газпром* в 2006 г. оказал спонсорскую помощь региональному отделению Общественной организации «Все-российское общество охраны природы».

#### ООО «Волгоградтрансгаз»

С 2002 г. между Администрацией Волгоградской области и *Газпромом* действует соглашение о сотрудничестве, которое кроме сохранения и развития хозяйственных связей предусматривает реализацию проектов, направленных на обеспечение экологической безопасности и рационального природопользования, в частности, переоборудование автомобилей на работу на сжатом природном газе.

#### ООО «Кавказтрансгаз»

В октябре 2006 г. ООО «Кавказтрансгаз» совместно с Неправительственным экологическим фондом им. В.И. Вернадского провели экологическую олимпиаду школьников 10–11 классов и студентов 2–4 курсов «Экоэрудит». В экологической олимпиаде приняли участие 150 школьников и студентов профильных кафедр вузов Ставропольского края. 20 победителям олимпиады были вручены дипломы и ценные подарки, была также предоставлена возможность совершить экскурсию по объектам и подразделениям *Газпрома*, включая Северо-Ставропольское ПХГ и службу производственного экологического мониторинга.

#### ООО «Оренбурггазпром»

В 2006 г. был проведен семинар для специалистов по охране окружающей среды структурных подразделений ООО «Оренбурггазпром» по вопросам экологического мониторинга с участием руководителей территориальных органов Роспотребнадзора, Ростехнадзора, природоохранной прокуратуры и Комитета по охране окружающей среды и природных ресурсов Правительства Оренбургской области.

Под эгидой ООО «Оренбурггазпром» проведен конкурс литературно-художественного и декоративно-прикладного творчества «Чистый мир». Юные оренбуржцы направляли на суд жюри свои рисунки, поделки, рассказы. В конкурсе, который проходил с апреля по ноябрь, приняли участие свыше 150 детей.

ООО «Оренбурггазпром» осуществлялась спонсорская деятельность, связанная с охраной окружающей среды, выделялись средства на поддержку экологических изданий и мероприятий.

#### ОАО «Севернефтегазпром»

Общество в марте 2006 г. в Красноселькупском районе организовало проведение общественных слушаний по разделу «Оценка воздействия на окружающую природную среду» в составе проекта обустройства Южно-Русского нефтегазового месторождения.

#### ООО «Тюментрансгаз»

В 2006 г. общество приняло участие в IV Международной экологической акции «Спасти и сохранить». В рамках акции в г. Югорск проведены экскурсии в химлаборатории Службы экологического мониторинга и Комсомольское ЛПУ с целью ознакомления участников с природоохранной деятельностью предприятия.

Также общество участвовало в праздновании 30-летнего юбилея государственного природного заповедника «Малая Сосьва», находящегося на территории Ханты-Мансийского АО.

#### ООО «Югтрансгаз»

Общество в целях оценки эффективности реализации «Программы социально-экономического развития города Саратова на 2006–2008 гг.» ежеквартально представляло отчеты в Администрацию города (Комитет по промышленности, энергетике, транспорту, связи и топливу) о выполнении планов мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

#### ООО «Ямбурггаздобыча»

ООО «Ямбурггаздобыча» на протяжении 15 лет сотрудничает с Администрацией Тазовского района. В рамках данного сотрудничества заключено Генеральное соглашение на 2005–2010 гг., в котором, в частности, отражена работа в области охраны окружающей среды.

Природоохранные мероприятия на территории лицензионных участков *Газпрома* проводятся согласно «Программе оздоровления экологической обстановки на объектах ООО «Ямбурггаздобыча» в 2004–2006 гг.».

Заключен договор страхования гражданской ответственности за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу третьих лиц и окружающей природной среде в результате аварии на производственных объектах повышенной опасности.

Соглашение о социальном сотрудничестве между ЗАО «Ныдинское», Надымским районным отделением Ассоциации «Ямал – потомкам!» и ООО «Ямбурггаздобыча», среди прочего, включает в себя вопросы взаимоотношений в области природоохранной деятельности. Осуществляется спонсорская деятельность, связанная с охраной окружающей среды.

ОАО «Газпром» и его дочерние общества активно сотрудничают с регионами Российской Федерации по вопросам энергосбережения и использования местных энергоресурсов. Планируется использование альтернативных энергоресурсов и техническое перевооружение предприятий теплоэнергетики с применением газотурбинных и парогазовых технологий, высокоинтенсивных генераторов тепла. Региональные проблемы энергосбережения решаются путем вовлечения местных энергоресурсов, в том числе нетрадиционных.

## РЕСУРСО- И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

В *Газпроме* проводится последовательная энергосберегающая политика во всех видах деятельности с учетом требований «Энергетической стратегии России в период до 2020 г.».

Актуальность проблемы энергосбережения в *Газпроме* определяется значительным объемом потребления топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и повышением доли энергозатрат в себестоимости добычи, транспорта, переработки и хранения газа.

Общей целью энергосбережения *Газпрома* является повышение энергетической эффективности технологических и вспомогательных производственных процессов на основе реализации экономически обоснованных энергосберегающих мероприятий. Это достигается путем сокращения издержек на топливно-энергетическую составляющую в себестоимости продукции.

*Газпром* ежегодно потребляет на собственные технологические нужды (СТН) порядка 63 млрд м<sup>3</sup> природного газа, из которых 80 % приходится на магистральный транспорт, 11 % – на долю добычи газа, конденсата и нефти, 8 % – на остальные виды деятельности.

Энергосберегающие технологии в добыче и транспорте газа согласно «Концепции энергосбережения в ОАО «Газпром» на период 2001–2010 гг.» реализуются на стадиях проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации производственных объектов.

В 2002–2006 гг. в результате внедрения энергосберегающих технологий на объектах добычи газа было сэкономлено: 2,1 млрд м<sup>3</sup> природного газа; 388,3 млн кВт·ч электроэнергии; 215,7 тыс. Гкал тепловой энергии.

Повышение энергоэффективности транспортировки газа за рассматриваемый период обеспечено мероприятиями в рамках «Комплексной программы реконструкции и технического перевооружения объектов транспорта газа, ДКС и КС ПХГ на период 2002–2006 гг.» и «Программой энергосбережения ОАО «Газпром» на 2004–2006 гг.».

В результате внедрения в *Газпроме* энергосберегающих технологий и реализации «Программы энергосбережения ОАО «Газпром» на 2002–2006 гг.» на объектах транспорта газа сэкономлено около 15,7 млн т у. т. в том числе 13,1 млрд м<sup>3</sup> природного газа; 1,6 млрд кВт·ч электроэнергии; 703,9 тыс. Гкал тепловой энергии.

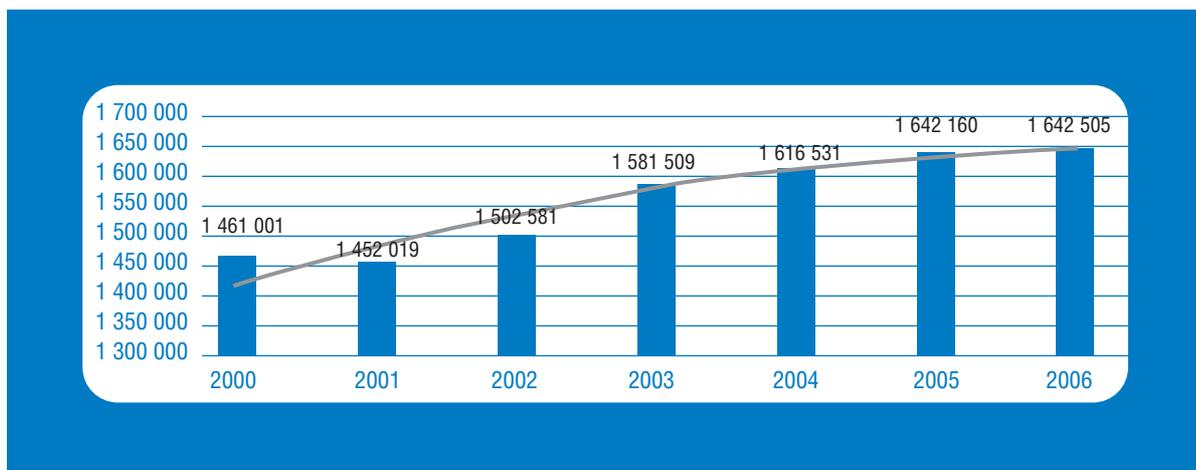
### Динамика энергосбережения в магистральном транспорте газа

Виды ТЭР	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.
Природный газ, млн м <sup>3</sup>	2 346,3	2 245,9	2 986,8	2 713,1	2 805,9
Электроэнергия, млн кВт·ч	385,8	245,7	410,1	381,8	223,2
Тепловая энергия, тыс. Гкал	119,5	48,5	166,4	260,2	109,3
Всего, млн т у. т.	2,8	2,7	3,6	3,3	3,3

Потребление ТЭР на СТН в магистральном транспорте газа определяется величиной товаротранспортной работы (ТТР).

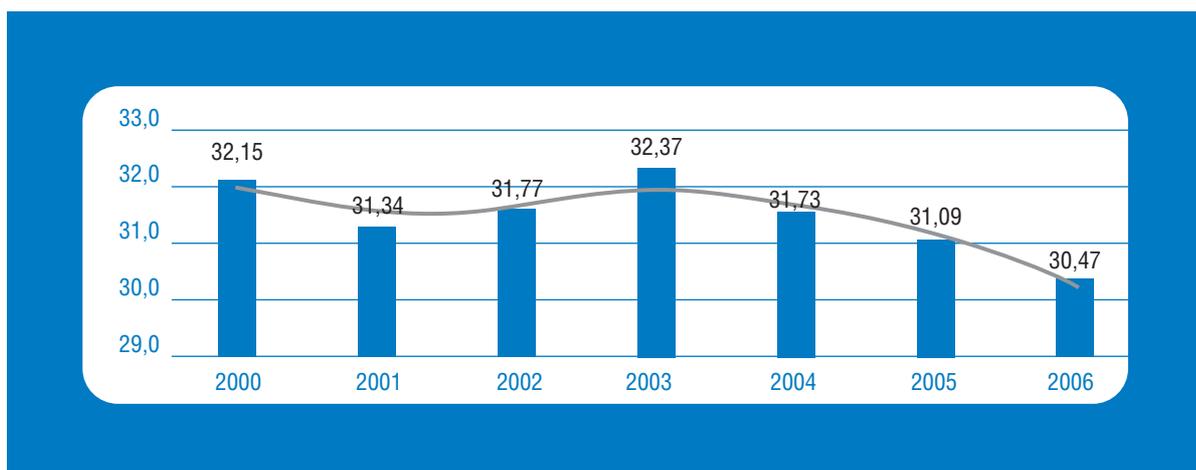
В Единой системе газоснабжения Российской Федерации с 2000 по 2006 гг. наблюдается устойчивый рост ТТР.

**Динамика ТТР  
в магистральном  
транспорте газа  
в 2000–2006 гг.,  
млрд м<sup>3</sup>•км**



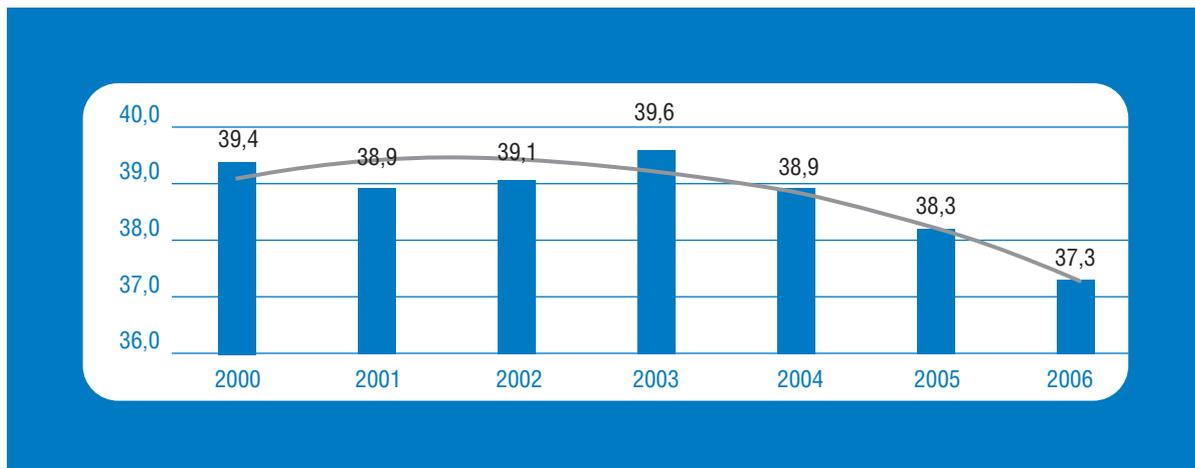
Несмотря на увеличение ТТР за период 2000–2006 гг. на 12 %, удельный расход газа на СТН уменьшился в 2006 г. по сравнению с 2000 г. на 5,5 %.

**Динамика удельного  
расхода природного  
газа на  
СТН ГТС,  
м<sup>3</sup>/млн м<sup>3</sup>•км**



Другой показатель энергоэффективности ГТС – удельный расход ТЭР (природный газ, электроэнергия и тепловая энергия) на единицу ТТР – начал снижаться с 2003 г. Средний удельный расход ТЭР на СТН по Газпрому в 2006 г. составил 37,3 кг у. т./млн м<sup>3</sup> на км, что на 5,6 % меньше по сравнению с 2000 г.

Динамика удельного расхода ТЭР на СТН ГТС, кг у. т./млн м<sup>3</sup>•км



#### ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ЭНЕРГОАУДИТ В ГАЗПРОМЕ

Значительную роль в успешной реализации планов повышения энергоэффективности применяемых технологий в транспортировке газа играет организация регулярного контроля за эффективным использованием ТЭР как по результатам энергоаудитов и энергетических обследований (ООО «Газпромэнерго», независимые энергоаудиторские фирмы), так и посредством корпоративного контроля за эффективным использованием природного газа, сокращением непроизводительных расходов и потерь (ООО «Газнадзор»).

Энергоаудит и энергетические обследования дочерних обществ проводится в *Газпроме* по всем направлениям деятельности: добыча, транспортировка, переработка и подземное хранение газа.

Целью энергоаудита является оценка эффективности использования энергетических ресурсов предприятиями и технологическими объектами *Газпрома* и разработка энергосберегающих мероприятий на текущий период и на перспективу.

Энергетическим обследованиям подвергаются организации, потребляющие в год 6 и более т у. т. или более 1 тыс. т моторного топлива.

Основанием для проведения энергетических обследований является «Программа проведения энергетических обследований дочерних обществ ОАО «Газпром», разрабатываемая сроком на пять лет. В соответствии с ней формируется План проведения работ по энергетическим обследованиям и энергетическому аудиту предприятий *Газпрома* на один год.

При проведении энергоаудита осуществляется инструментальный технический контроль за эффективностью расходования ТЭР. В процессе проведения энергоаудита определяются и анализируются показатели ГПА, компрессорных цехов, КС и других технологических объектов; составляются энергетические балансы по всем видам ТЭР; разрабатываются энергосберегающие мероприятия; формируются энергетические паспорта потребителей ТЭР.

Для проведения энергоаудита на объектах *Газпрома* привлекаются независимые фирмы-энергоаудиторы, имеющие соответствующую лицензию и аккредитацию при *Газпроме*.

Исполнителем работ, связанных с организацией и проведением энергетических обследований и энергетического аудита, является ООО «Газпромэнерго».

Экспертизу итоговых отчетных материалов независимых энергоаудиторов и паспортов потребителей ТЭР проводят ООО «ВНИИГАЗ» и ДОО «Оргэнергогаз».

Для обеспечения проведения работ по энергоаудиту в *Газпроме* разработан базовый нормативный документ для проведения энергоаудита – стандарты организации ОАО «Газпром» («СТО Газпром») «Методика энергоаудита газотранспортной системы» (разработчик – ООО «ВНИИГАЗ»).

В соответствии с Планом работ по энергоаудиту на 2006 г. выполнен энергоаудит технологических объектов дочерних обществ.

Корпоративный контроль осуществлялся в соответствии с требованиями закона «Об энергосбережении» от 3 апреля 1996 г. и в соответствии с «Планом-графиком проведения совместных с газотранспортными и газодобывающими предприятиями ОАО «Газпром» выборочных проверок технического состояния газовых объектов в 2006 г.»

ООО «Газнадзор» в 2006 г. обеспечило контроль за эффективным использованием газа на СТН, безопасной и эффективной эксплуатацией энергообъектов дочерних обществ *Газпрома*.

По результатам проверок были разработаны мероприятия и предложены конкретные меры по снижению расхода газа на СТН, совершенствованию организации и проведения энергетических обследований и энергоаудитов, соблюдению нормативной потребности в газе. Комплекс принятых мер и выполнение рекомендаций ООО «Газнадзор» позволил *Газпрому* в 2006 г. получить экономию газа в объеме 78 млн м<sup>3</sup>.



## МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОЗДАНИЮ НОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

Работы в *Газпроме* по созданию новых энергетических установок и использованию возобновляемых источников энергии направлены на снижение промышленного потребления невозобновимых природных ресурсов (продуктов переработки нефти – моторных топлив и топливного мазута, природного газа) и сокращение выбросов в атмосферу парниковых газов.

В настоящее время потребности промышленных объектов *Газпрома* в электроэнергии удовлетворяются как за счет использования ресурсов Единой энергетической системы России, так и за счет собственных локальных систем энергоснабжения.

Перспективы добычи природного газа *Газпрома* связаны с освоением еще более удаленных районов Крайнего Севера и шельфа арктических морей. В связи с этим развитие собственных систем энергоснабжения становится все более актуальным.

### РАБОТЫ ПО СОЗДАНИЮ НОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ДЛЯ ЛОКАЛЬНЫХ СИСТЕМ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ

Альтернативой энергоустановкам с тепловыми двигателями могут быть энергоустановки непосредственного преобразования энергии топлива в электрическую энергию (без промежуточных процессов, характерных для тепловых машин). К энергоустановкам такого типа относятся термоэлектрические генераторы, термофотоэлектрические генераторы и электрохимические генераторы на топливных элементах.

Топливные элементы – единственные из упомянутых типов преобразователей энергии, которые позволяют создать энергоустановки промышленных мощностей.

Основные преимущества энергетических установок на топливных элементах:

- эффективный КПД (более 80 %);
- малая зависимость КПД от нагрузки (при снижении нагрузки со 100 % до 20 % КПД энергоустановок на топливных элементах снижается на 1 %, а КПД тепловых двигателей – на 50 % и более);
- автоматическая работа без обслуживания в течение шести месяцев;
- высокая экономичность – удельный расход топлива в два раза ниже, чем у тепловых двигателей равной мощности;
- экологическая чистота.

Энергетические установки на топливных элементах полностью отвечают всем требованиям *Газпрома* к энергоустановкам автономного энергоснабжения, приспособлены к блочному исполнению максимальной заводской готовности и при размещении на объекте требуют минимальных строительно-монтажных работ.

Кроме того, такие энергоустановки обладают уникальными экологическими характеристиками и могут работать на любом газообразном водородосодержащем топливе, в том числе и на биогазе, что открывает перспективы создания принципиально новых очистных комплексов для промышленных и социальных объектов.

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по топливным элементам ведутся в *Газпроме* в течение ряда лет.

В настоящее время созданы материалы для топливных элементов, опытные батареи топливных элементов, основные системы энергоустановок, топливный процессор получения водорода из природного газа, опытный образец энергоустановки с протонообменной мембраной мощностью 5 кВт для питания систем катодной защиты магистральных газопроводов, питания систем связи и телеметрии.

*Газпром* намерен и дальше продолжать работы по созданию энергоустановок на топливных элементах, пригодных для практического применения. Главными направлениями работ станут отработка надежности (ресурса работы) и создание мощностного ряда энергоустановок на топливных элементах.

## ГАЗ – МОТОРНОЕ ТОПЛИВО

На сегодняшний день природный газ является наиболее приемлемой альтернативой нефтяным моторным топливам по экономическим, ресурсным и экологическим характеристикам. Использование компримированного (сжатого) и сжиженного природного газа в качестве топлива позволяет существенно повысить экономическую эффективность эксплуатации автомобильного и железнодорожного транспорта и снизить их воздействие на природную среду.

*Газпром* является крупнейшим в России владельцем и оператором автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС) для заправки автотранспортных средств КПП. Сегодня в 59 регионах России действует 218 АГНКС, 191 (87,6 %) из которых находятся в собственности *Газпрома*.

Объем КПП, реализуемого на этих АГНКС с 1998 г. по 2006 г. включительно, увеличился с 60 до 286 млн м<sup>3</sup>. За этот же период количество автомобилей, работающих на КПП, увеличилось до 60 тысяч.

По решению Совета директоров в *Газпроме* разработана «Целевая комплексная программа развития газозаправочной сети и парка техники, работающей на природном газе, на 2007–2015 гг.». Программа направлена на развитие инфраструктуры АГНКС и увеличение числа автомобильной и сельскохозяйственной техники, работающей на КПП.

В соответствии с Программой в 2007–2015 гг. предусматривается ввод в эксплуатацию 200 новых АГНКС и 90 передвижных автогазозаправщиков в 47 субъектах Российской Федерации.

Реализация Программы позволит к 2015 г. удвоить российский парк автомобилей, работающих на КПП, создать 1 700 новых рабочих мест, заместить около 2,5 млн т нефтяного моторного топлива газовым и сократить суммарные выбросы вредных веществ в атмосферу на 1 млн условных тонн (в пересчете на CO).

Программа фактически становится национальной государственной программой использования природного газа в качестве моторного топлива, имеющей важное стратегическое, социальное и экологическое значение.

Работа по переводу тепловозов на газовое топливо считается одной из наиболее экоэффективных, так как позволяет значительно снизить выбросы в атмосферу сажи, оксидов азота, углеводородов и сернистого ангидрида. При этом суммарная токсичность отработавших газов по сравнению с выбросами, образующимися от сжигания дизельного топлива, снижается в 3-5 раз. Это создает реальные условия для улучшения качественного состава воздуха и способствует снижению заболеваний как работников железнодорожного транспорта, так и жителей близлежащих районов.

Потребление КПП в России имеет четко выраженную положительную динамику. Ежегодно объем реализации КПП увеличивается на 20-25 %, что свидетельствует о росте парка газобаллонной техники. Реализация КПП на АГНКС *Газпрома* в 2006 г. составила 265 млн м<sup>3</sup>, или примерно 93 % от общероссийской. Однако возрастает и количество АГНКС, принадлежащих организациям, не входящим в *Группу Газпром*. Их доля в реализации КПП возросла с 5,1 % до 7-8 %.

В работах по расширению применения газа в качестве моторного топлива активно участвуют также дочерние общества *Газпрома*.

При непосредственном участии ООО «Лентрансгаз» на газовое топливо переведено 76 единиц автотранспорта (из них 12 единиц, принадлежащих *Газпрому*, и 64 единицы автотранспорта, принадлежащего сторонним организациям). На 1 января 2007 г. количество автомобилей на газомоторном топливе в *Газпроме* составило 107.

ООО «Таттрансгаз» совместно с Кабинетом Министров Республики Татарстан ведет работы в рамках программы перевода транспорта Республики на использование газа в качестве моторного топлива.

ООО «Томсктрансгаз» велись работы по расширению сети АГНКС и переводу автомобильного транспорта на газомоторное топливо, а также внедрению передвижных газозаправочных модулей в Барабинском и Алтайском ЛПУ МГ и семи передвижных автогазозаправщиков в Томском, Новосибирском, Новокузнецком, Кемеровском ЛПУ МГ.

С 1987 г. ООО «Уралтрансгаз» осуществляется перевод автотранспорта на газовое топливо в соответствии с ежегодной «Программой перевода автотракторной техники на газовое топливо». За это время переоборудовано для работы на сжатом и сжиженном газе 1 703 единиц автотранспорта, в том числе в 2006 г. – 405 единиц автотранспорта (из них 36 единиц автотранспорта ООО «Уралтрансгаз»). В 2004 г. *Газпром*, ОАО «Российские железные дороги» и Администрация Свердловской области утвердили совместную «Программу по организации на полигоне Свердловской железной дороги опытной эксплуатации тепловозов», в соответствии с которой в 2006 г. продолжались экспериментальные работы.

Активные работы по переводу транспорта на газовое топливо в отчетном году разворачивались и в других дочерних обществах.

## НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Разработка и внедрение новых технических решений и технологий для повышения промышленной безопасности, снижения негативного воздействия на окружающую среду, сокращения энерго- и ресурсопотребления являются важнейшей частью стратегии *Газпрома*.

Для решения этих задач выполняются экспериментальные исследования, аналитические проработки, разрабатываются новые нормативные документы.

В решении экологических проблем участвуют ведущие научно-исследовательские и проектные институты *Газпрома*, РАН, других ведомств.

В рамках разработки технических решений и технологий, направленных на охрану атмосферного воздуха, в 2005–2006 гг. ОАО «Промгаз» (совместно с ООО «Нотек-холдинг») проводило работы по освоению каталитической сухой селективной очистки отходящих газов ГТУ. Испытания проводились на ГТЭС-2,5 МВт, предназначенной для выработки электроэнергии на собственные нужды. Разработаны: оптимальная конструкция термокatalитического нейтрализатора (ТКН) уходящих газов от  $\text{NO}_x$  и  $\text{CO}$ , методика расчетов гидравлического сопротивления ТКН и оценки оптимального времени контакта уходящих газов с каталитической поверхностью, обеспечивающего степень очистки  $\text{NO}_2$  – 90–100 %,  $\text{NO}$  – 50–60 % и  $\text{CO}$  – 80–90 %. Выполнены эскизные проекты ТКН для ГТУ мощностью 2,5; 6,0 и 10,0 МВт, выпускаемых НПО «Сатурн». На 2007–2008 гг. планируются опытно-промышленные испытания ТКН на одной из действующих ГТУ.

ОАО «Газпроектинжиниринг» разработаны и внедрены в производство новые технологии, направленные на охрану и рациональное использование водных ресурсов при обработке производственно-пластовых вод на объектах *Газпрома*. Как показывает практика, наибольшую опасность для окружающей среды представляют производственные стоки и пластовые воды, которые образуются на всех подземных хранилищах газа (ПХГ). Они характеризуются большим разнообразием химического состава, повышенной минерализацией, высокой загрязненностью нефтепродуктами и реагентами. Высокое соленосодержание и большое разнообразие компонентов-загрязнителей делает нецелесообразным очистку этих сточных вод до такой степени, чтобы их можно было использовать в оборотном водоснабжении или отвести в открытые водоемы. Поэтому наиболее рациональным и эффективным методом утилизации промышленных стоков ПХГ является подземное захоронение в глубокие поглощающие горизонты. Однако ввиду высокого содержания сероводорода, углекислого газа и двухвалентного железа в этих стоках создается агрессивная среда и происходит ускоренная коррозия трубопроводов и оборудования насосных станций по закачке в пласт и поглощающие скважины, что требует значительных затрат на защиту от коррозии, на реновацию существующих скважин и бурение новых.

По результатам проведенных научных исследований ОАО «Газпроектинжиниринг» были определены требования к допустимому содержанию различных ингредиентов в сточных водах, намеченных к закачке в пласт, разработаны технологии доочистки и определены необходимые для этого технические средства. Результаты работ успешно внедрены на Северо-Ставропольском ПХГ.

ОАО «Газпроектинжиниринг» также разработаны и внедрены новые технологии обработки производственно-пластовых вод на объектах Касимовского ПХГ и подготовлены предложения для Московского ПХГ ООО «Мострансгаз».

Большую опасность для окружающей среды представляет фильтрат, образующийся при эксплуатации полигонов для ТБО. В 2006 г. ОАО «Газпроектинжиниринг» разработан проект по обезвреживанию этого вида сточных вод для полигона ТБО Нюксенского ЛПУ МГ ООО «Севергазпром».

Необходимость решения задач энергосбережения отражена в Перечне приоритетных научно-технических проблем ОАО «Газпром» на 2006–2010 гг., п. 5.3 гласит: «Развитие системы обеспечения эффективного использования Обществом топливно-энергетических ресурсов и стимулирования газо- и энергосбережения».

потребителями ОАО «Газпром». Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, выполненные ООО «ВНИИГАЗ», ОАО «Промгаз», ОАО «СевКавНИПИгаз» в рамках решения этой проблемы, создают инновационную основу для реализации политики *Газпрома* в области энергосбережения, планов и программ развития и технического перевооружения. В 2006 г. разработаны планы реализации работ по энергосбережению во всех видах производственной деятельности *Газпрома*, подготовлены программы мероприятий по их реализации, выполнена оценка возможного эффекта от реализации мероприятий.

В 2006 г. проводилась разработка и внедрение стандартов (СТО) и рекомендаций *Газпрома*. Так, ООО «ВНИИГАЗ» был подготовлен СТО Газпром 027-2006 «Типовая программа оценки эмиссии природного газа на предприятиях *Газпрома*», который устанавливает перечень и порядок выполнения типовых организационно-технических и технологических мероприятий по подготовке и проведению контроля и учета эмиссий природного газа с целью оценки их фактических объемов.

Кроме того, подготовлены регламенты и рекомендации по снижению выбросов, сбросов загрязняющих веществ, обезвреживанию и утилизации отходов производства и потребления:

- «Регламент по обезвреживанию и утилизации нефтесодержащих шламов на предприятиях газовой промышленности», которым определен выбор технологического оборудования и систем очистки парогазовоздушной смеси от загрязняющих веществ, в том числе от сернистых соединений;
- «Рекомендации по использованию технологий по снижению выбросов загрязняющих веществ, в том числе бенз(а)пирена в атмосферный воздух от объектов газовой отрасли»;
- «Рекомендации по применению нормативных документов, регламентирующих воздухоохранную деятельность ОАО «Газпром», детализирующие и разъясняющие методические аспекты по организации и ведению работ при разработке нормативной документации, способствующие проведению единой политики в области охраны атмосферного воздуха при нормировании, учете и контроле источников выбросов загрязняющих веществ»;
- «Рекомендации по объему и порядку разработки, согласования, утверждения материалов по охране окружающей среды в составе проектной документации на стадии технологической схемы, технического проекта, инвестиций и при строительстве (реконструкции)», которые содержат общие требования к порядку разработки документов на стадиях инвестиционного проектирования объектов *Газпрома*: определение цели инвестирования, обоснование инвестиций, разработка проектной документации»;
- «Рекомендации по сбору, переработке, использованию и утилизации остатков товарной углеводородной продукции и их отходов в процессе подготовки вагонов-цистерн к ремонту». Документом определены: технологическая схема процесса промывки-пропарки железнодорожных цистерн на основе бессточной биологической технологии; рекомендации по безотходной технологии очистки железнодорожных цистерн от углеводородов; рекомендации по отбору остатков сжиженных углеводородных газов (СУГ); по аналитическому контролю состава углеводородов и др.

В 2006 г. внедрены ранее разработанные ОАО «Промгаз» отраслевые стандарты и инструкции по расчету и нормированию выбросов ГРС, АГНКС, ГНС (СТО Газпром 2-1.19-058-2006, СТО Газпром 2-1.19-059-2006, СТО Газпром 2-1.19-060-2006). Велись работы по внедрению новых информационных технологий в природоохранную деятельность *Газпрома*, создавались системные информационные блоки и базы данных.

В отчетном году ООО «ЭАЦГП» завершены работы по первой очереди отраслевой экологической информационно-аналитической системы (ИАС) «Экогаз», включающей следующие блоки:

- блок экологической информации, состоящий из трех фактографических баз данных: «Экологическая ситуация в регионах Российской Федерации»; «Воздействие дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром» на природную среду»; «Экологические аспекты деятельности дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром»»;
- блок картографической визуализации территориально приуроченных экологических и сопутствующих данных, содержащихся в фактографических базах данных;
- модуль поиска и обработки информации, содержащейся во всех блоках и базах данных информационно-аналитической экологической системы.

Создание первой очереди ИАС «Экогаз» позволило ускорить процесс получения актуальной экологической информации, базирующейся на объективных, достоверных и сопоставимых данных о состоянии окружающей среды и природных ресурсов.

ООО «ТюменНИИгипрогаз» велись работы по созданию системы информационного обслуживания на основе компьютерных баз данных и электронных карт. За 2006 г. разработано и построено более 180 тематических карт экологического содержания.

Прорабатывались подходы к решению проблемы сокращения выбросов парниковых газов (метан, диоксид углерода), велась подготовка *Газпрома* к участию в реализации рыночных механизмов Киотского протокола.

ООО «ВНИИГАЗ» выполнен анализ мировой практики осуществления проектов сокращения выбросов парниковых газов в рамках реализации механизмов Киотского протокола, пути сокращения выбросов парниковых газов и организационное обеспечение этих работ, оценены потенциальные мировые рынки для реализации проектов. Проанализированы возможные направления реализации механизмов Киотского протокола в России, выполняемые в настоящее время научные, организационные и подготовительные работы и подготовлены рекомендации о возможных направлениях и алгоритмах использования механизмов Киотского протокола в интересах *Газпрома*. ООО «ЭАЦГП» проведен анализ современных методов выявления, оценки и измерения выбросов парниковых газов, определены основные подходы и процедуры выявления, оценки и измерения выбросов парниковых газов, сформулированы рекомендации по первоочередным мероприятиям по созданию отраслевой системы контроля выбросов.

ОАО «Промгаз» сформулированы технические решения по сокращению эмиссии  $\text{CH}_4$  в газовой и угольной отраслях промышленности, а также поглощению и утилизации  $\text{CO}_2$  как продукта сжигания органического топлива.

Проводились также экспериментальные исследования по данной проблеме. ООО «ВНИИГАЗ» совместно с ООО «Каспийгазпром» выполнены комплексные исследования по оценке выбросов природного газа на объектах газотранспортной системы ООО «Каспийгазпром»: ГРС, ГИС и ЛЧ МГ. По результатам проведенных работ впервые в системе дочерних обществ *Газпрома* выполнена инвентаризация источников эмиссий парниковых газов (диоксида углерода и метана) и разработан проект кадастра выбросов парниковых газов ООО «Каспийгазпром». Составлен план технических мероприятий по сокращению объемов выбросов парниковых газов на период 2008–2012 гг. и разработан типовой проект по снижению потерь метана с использованием мобильной компрессорной станции.

ООО «ВНИИГАЗ» также были проведены экспериментальные измерения эмиссии метана на технологическом оборудовании ООО «Сургутгазпром». Выполнен экспертный анализ показателей производственной деятельности, качественных и количественных характеристик технологических схем. Проведен анализ результатов инвентаризации источников эмиссий парниковых газов и разработана программа мероприятий по снижению объемов выбросов парниковых газов.

Выполнялись аналитические разработки по оценке существующей экологической ситуации на объектах *Газпрома*, динамике их воздействия на окружающую среду, динамике затрат и платежей природоохранного назначения, оценке санитарно-эпидемиологической ситуации в регионах размещения объектов *Газпрома*. На основе этих и других тематических проработок ООО «ЭАЦГП» подготовлены предложения по совершенствованию текущей природоохранной деятельности и направлениях ее дальнейшего развития, в том числе «Программа технического и методического дооснащения экологических служб дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром» в период 2007–2010 гг.» для обеспечения их работы на современном техническом уровне, определены новые подходы к решению экологических задач при реализации стратегических проектов *Газпрома* и ведении его текущей деятельности.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ ГАЗПРОМА**

ООО «ТюменНИИгипрогаз» в 2006 г. провело полномасштабные инженерно-экологические изыскания на территории пяти нефте- и газоконденсатных месторождений, по материалам которых разработаны разделы по оценке воздействия на окружающую среду и программы производственного экологического мониторинга по этим объектам.

В 2006 г. велись также работы по организации системы экологического мониторинга Вынгайхинского газового месторождения.

Разработаны разделы «Охрана окружающей среды» и «Оценка воздействия на окружающую среду» по Песцовому, Юрхаровскому и реконструируемому Комсомольскому месторождениям, а также по отдельным участкам Уренгойского месторождения.

Специалисты института активно сотрудничали с Главным управлением природных ресурсов и Департаментом охраны окружающей среды Тюменской области.

ООО «ВНИИГАЗ» осуществлены разработки по решению ряда экологических проблем при освоении газовых месторождений на полуострове Ямал, подготовлены экологические обоснования дополнительного освоения ряда газоносных площадей месторождений Большого Уренгоя, разработки Северо-Каменномысского газового месторождения. Лабораторией экологической экспертизы ООО «ВНИИГАЗ» в течение 2006 г. даны экспертные экологические заключения на разделы «Оценка воздействия на окружающую среду» и «Охрана окружающей среды» предпроектной и проектной документации строительства, реконструкции и ликвидации 23 объектов газовой промышленности и двух Федеральных законов.

ООО «ВНИИГАЗ» разработаны «Рекомендации по повышению эффективности работы установки по обезвреживанию и утилизации нефтесодержащих шламов на Оренбургском ГПЗ» по результатам авторского надзора за эксплуатацией установки обезвреживания и утилизации нефтесодержащих шламов на ГПЗ ООО «Оренбурггазпром». Проведены экспериментальные работы по оценке эффективности реабилитации черноземной почвы участка загрязненного углеводородами газового конденсата на территории юга России путем внесения в нее различных доз биопрепарата «СК ПИКСА».

ОАО «ЮжНИИгипрогаз» разработаны природоохранные разделы для проектов обустройства Харвутинской площади Ямбургского ГКМ, Бованенковского и Харасавейского ГКМ, расширения Ярейской площади Ямсовейского месторождения, экспериментального комплекса подземного хранения жидких углеводородов на Ямбургском ГКМ, отдельных участков магистрального газопровода СРТО – Торжок и многих других проектов.

При разработке проектов и выпуске рабочей документации учитываются новые технические решения и технологии в области охраны окружающей среды, например:

- применение геосинтетических решеток для укрепления склонов и противоэрозионных барьеров для предотвращения оврагообразования;
- применение малогабаритных установок по утилизации органических отходов серии «Форсаж»;
- использование биопрепаратов серии «Биодеструктор» для очистки от нефтепродуктов различных природных сред (почв, извлеченных грунтов, воды);
- применение противочисточных экранов для предотвращения попадания загрязняющих веществ в почву и водную среду.

ООО «Питер Газ» в отчетном году продолжило работы, связанные с реализацией проекта строительства газопровода «Северный поток». Были проведены комплексные инженерно-экологические изыскания морских участков газопровода. На их основе выполнена оценка воздействия строительства и эксплуатации газопровода на окружающую среду по всей трассе морского участка газопровода. Совместно с немецкими партнерами *Газпрома* и российско-германской компанией Nord Stream AG начаты переговоры с уполномоченными природоохранными органами Финляндии, Швеции и Дании о согласовании экологических аспектов реализации проекта. В соответствии с международными процедурами и положениями Конвенции Европейской экономической комиссии (ЕЭК) ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте начаты переговоры с представителями всех балтийских стран, затронутых реализацией проекта. Завершены работы по оценке воздействия на окружающую среду строительства газопровода «Северный поток» на участке Грязовец – Выборг, включающем линейную часть газопровода и КС Грязовецкая, Шекснинская, Бабаевская, Пикалевская и Волховская в Вологодской и Ленинградской областях. Разработанные материалы успешно прошли Государственную экологическую экспертизу.

Выполнен цикл комплексных инженерно-экологических изысканий в Баренцевом море в связи с проектом обустройства Штокмановского месторождения и строительства подводного трубопровода Штокмановское месторождение – Видяево.

ОАО «Промгаз» в 2006 г. выполнило разработку разделов «Оценка воздействия на окружающую среду» и «Охрана окружающей среды» для проектов газификации более 30 регионов Российской Федерации, в частности для отдельных районов Владимирской и Ленинградской областей, Республики Карачаево-Черкесия, Республики Северная Осетия-Алания, а также для ряда других проектов.

## ОХРАНА ТРУДА И БЕЗОПАСНОСТЬ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Экологическая политика *Газпрома* предусматривает выполнение обязательств по охране здоровья работников путем минимизации воздействия вредных веществ на производстве и создания безопасной рабочей среды, обеспечения нормальных гигиенических условий труда и качества питьевой воды, профилактики профессиональных и природно-климатических заболеваний.

Работа по охране труда в организациях и обществах *Газпрома* проводится в соответствии с Федеральным законом «Об основах охраны труда в Российской Федерации», «Трудовым кодексом Российской Федерации» и «Единой системой управления охраной труда и промышленной безопасностью в ОАО «Газпром» (ЕСУОТ ПБ)».

В 2006 г. общества и организации *Группы Газпром* в соответствии с «Единой системой управления охраной труда и промышленной безопасностью в ОАО «Газпром» (ЕСУОТ ПБ)» проводили целенаправленную работу по дальнейшему повышению уровня безопасности производства, улучшению условий и охраны труда, профилактике производственного травматизма и заболеваемости. На эти цели было израсходовано более 4,5 млрд руб. или 15 тыс. руб. на одного работающего, что на 22 % больше, чем в 2005 г.

В экзаменационных комиссиях дочерних обществ и организаций *Группы* более 180 тыс. работников прошли обучение и проверку знаний по охране труда и промышленной безопасности.

Повышение квалификации специалистов в области охраны труда и промышленной безопасности проводилось на базе московских образовательных организаций. В 2006 г. прошли обучение более 500 специалистов по охране труда и промышленной безопасности.

В течение 2006 г. под контролем ООО «Газобезопасность» велись работы по аттестации рабочих мест по условиям труда в дочерних обществах и организациях *Газпрома*. Аттестация по условиям труда проведена на 159 686 (86 %) из более 185 000 рабочих мест. Эта работа завершена в газодобывающих и газотранспортных организациях *Газпрома*.

В *Газпроме* 30 дочерних обществ и организаций получили сертификаты соответствия работ по охране труда. Создана корпоративная система сертификации работ по охране труда.



## МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Для ускорения внедрения новейших научно-технических достижений в производство, повышения промышленной и экологической безопасности объектов *Газпром* активно сотрудничает с ведущими газовыми компаниями ряда стран мира.

Научно-техническое сотрудничество *Газпрома* и «Э.ОН Рургаз АГ» стало не только средством реализации конкретных проектов и пополнения технологического опыта, но и важным фактором укрепления и совершенствования производственных и коммерческих связей компаний.

Активно выполнялись работы по направлению «Транспортировка газа». В рамках программы сотрудничества на 2005–2006 гг. прорабатывались методические подходы к комплексной оценке технического состояния и ранжирования участков газопроводов по степени опасности, были рассмотрены вопросы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта магистральных газопроводов. Совместно решено усовершенствовать существующий методический подход к определению потенциально опасных участков газопроводов путем последовательного применения вероятностных и детерминированных моделей.

Весьма важным было сотрудничество по направлению «Экология и энергосбережение». В рамках данного направления в 2005–2006 гг. на базе ООО «Волготрансгаз» проводилась опытная эксплуатация программно-вычислительного комплекса «Симоне». Комплекс позволяет оптимизировать режимы эксплуатации газотранспортной системы и за счет этого снизить расход топливного газа и сократить выбросы углекислого газа в атмосферу. Важными шагами на пути промышленной эксплуатации комплекса стало предоставление «Рургазом» трех дополнительных рабочих станций с программным обеспечением, а также обучение российских операторов специалистами компании – разработчика комплекса «Симоне».

В 2006 г. успешно завершена работа по проекту «Энергоаудит газотранспортной системы». На основе нормативной и технической документации, предоставленной немецкой стороной, разработаны рекомендации по применению в *Газпроме* энергосберегающих технологий и методики по проведению энергоаудита и оценки энергоэффективности газотранспортных объектов и систем. Данные результаты будут использованы для анализа возможности энергосбережения на предприятиях *Группы* в рамках реализации программы сотрудничества компаний в предстоящий двухлетний период.

Активно развивается научно-техническое сотрудничество *Газпрома* и «Винтерсхалл АГ»: за прошедшее пятилетие число направлений взаимодействия и совместных работ удвоилось. В Программе сотрудничества на 2006–2007 гг. сохранены 13 тем из предыдущей Программы и предусмотрены 18 новых.

Большое практическое значение имеют работы по применению информационных технологий в системах распределения и использования газа. В результате их выполнения получены решения, которые включены в «Программу реконструкции и технического перевооружения газового хозяйства Газпрома на 2006 г.», а также использованы при разработке схем газификации регионов Российской Федерации.

В результате обмена опытом по обеспечению безопасности объектов ПХГ и других природно-техногенных систем был разработан аванпроект специализированной лаборатории для экологического мониторинга атмосферного воздуха.

Научно-техническое сотрудничество *Газпрома* и «ФНГ-Фербунднетц Газ АГ» в 2004–2006 гг. охватывало большое количество актуальных тем. Технические диалоги и проекты, в частности, были посвящены газобезопасности и охране окружающей среды.

Были подготовлены рекомендации и предложения при разработке положения «О системе управления нестандартными ситуациями при строительстве скважин в ОАО «Газпром». Стороны обменялись опытом по созданию, сертификации и эксплуатации систем управления охраной окружающей среды, а также в области газосбережения и повышения энергоэффективности процессов транспортировки и распределения газа с целью сокращения выбросов парниковых газов в атмосферу.

Совместно прорабатывались также и такие темы, как техника и технология диагностического оборудования, комплексного ремонта и реконструкции трубопроводов; техника и технологии устранения аварий на трубопроводах; использование систем тепловой и лазерной съемки с борта воздушного судна для выявления утечек и зон риска на магистральных газопроводах.

В рамках Программы совместной деятельности ОАО «Газпром» и «Сименс АГ» рабочей группой «Энергосбережение и экология» были проведены презентации программного обеспечения (платформы ХНҚ) и энергосберегающего оборудования «Сименс» в ООО «Севергазпром» и ООО «Тюментрансгаз». В результате предполагается осуществить пилотное внедрение указанной платформы в ООО «Севергазпром».

## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Своевременное и качественное информирование общественности об осуществляемых *Газпромом* мероприятиях, достижениях и проблемах в области рационального природопользования и охраны окружающей среды является неотъемлемой частью информационной политики *Группы*.

Ежегодно, начиная с 1995 г., вниманию акционеров и широкой общественности представляется Отчет об охране окружающей среды (Экологический отчет). Этот отчет рассылается в федеральные и региональные органы власти, в специализированные и природоохранные организации, в вузы и библиотеки. Экологические отчеты *Газпрома* за 2001–2005 гг. внесены в Национальный реестр некоммерческих отчетов Российской Федерации.

Текущая информация о воздействии производственных объектов *Газпрома* на природную среду и природоохранных мероприятиях *Газпрома* доступна пользователям сети Интернет как на официальном сайте [www.gazprom.ru](http://www.gazprom.ru), так и на сайтах дочерних обществ и организаций.

Экологическая информация представлена отдельным разделом в Годовых отчетах *Газпрома*, регулярно публикуется в корпоративных справочниках, на страницах ежемесячного журнала «Газпром», в печатных изданиях дочерних организаций, а также оперативно предоставляется федеральным и региональным СМИ.

Вот лишь несколько примеров деятельности дочерних организаций *Газпрома* в этом направлении.

### ООО «Астраханьгазпром»

Ежедневно по телеканалу «7+» и в радиопрограмме «Автордио» передаются сведения об экологической обстановке в районе производственного комплекса *Газпрома*.

Еженедельно газета «Пульс Аксарайска» публикует экологическую информацию о работе газового комплекса, об уровне загрязнения атмосферного воздуха населенных мест в его районе.

Ежегодно публикуются отчеты об охране окружающей среды, издаваемые в виде отдельного буклета (в 2005 г. – тиражом 500 экземпляров), которые рассылаются в структурные подразделения *Газпрома*, природоохранные органы, общественные организации.

### ООО «Бургаз»

Экологическая тема освещалась на страницах корпоративной газеты «Буровик Газпрома», а также на сайте общества в Интернете.

### ООО «Волготрансгаз»

В течение 2006 г. регулярно публиковалась информация об экологических аспектах деятельности в информационном бюллетене ООО «Волготрансгаз» – газете «Магистраль».

### ОАО «Запсибгазпром»

Общество имеет сайт, на котором представлена детальная информация о работах, направленных на снижение потерь энергоресурсов, выявление и оценку резервов экономии топлива и энергии, совершенствование технологических процессов, внедрение нового оборудования.

#### ООО «Кавказтрансгаз»

В 2006 г. тиражом 300 экземпляров издан отчет «Охрана окружающей среды», приуроченный к празднованию 50-летия «Кавказтрансгаза». В отчете отражены основные направления деятельности, экологическая политика и система экологического управления, а также информация об охране окружающей среды и результатах производственного экологического мониторинга. Создан информационный видеофильм о системе производственного экологического мониторинга в ООО «Кавказтрансгаз».

Информация о природоохранной деятельности отражается в газете ООО «Кавказтрансгаз», признанной в 2006 г. по итогам Всероссийского национального конкурса лучшей внутрикорпоративной газетой. В газете «Ставропольские губернские ведомости» и альманахе «Научная мысль Кавказа» публиковались также материалы, отражающие экологические аспекты деятельности общества.

#### ООО «Кубаньгазпром»

Была осуществлена подготовка и публикация отдельного сборника научных трудов экологической направленности, а также ряда статей в журнале «Газовая промышленность».

#### ООО «Лентрансгаз»

Ежегодно публикуются специальные отчеты об охране окружающей среды. Информация об экологических аспектах деятельности публиковалась в течение года в периодической печати и была представлена на сайте организации.

#### ООО «Мострансгаз»

Экологические аспекты работы освещались на официальном сайте ООО «Мострансгаз» в Интернете.

#### ООО «Надымгазпром»

Информация об экологической составляющей в деятельности ООО «Надымгазпром» регулярно представляется на региональном телевидении и радио, на страницах корпоративной газеты «Газовик». В 2006 г. в журнале «Газовая промышленность» и в специальном буклете ООО «Надымгазпром» были размещены информационные подборки, посвященные природоохранной работе на предприятии.

#### ООО «Оренбурггазпром»

В 2006 г. велась планомерная работа по информированию населения об экологических аспектах деятельности ООО «Оренбурггазпром». При этом в местных СМИ публиковались специальные сообщения о результатах анализа состояния окружающей среды в районе деятельности предприятия, были организованы посещения журналистами природоохранных объектов ООО «Оренбурггазпром».

Ежегодные отчеты об охране окружающей среды ООО «Оренбурггазпром» публикует в течение нескольких последних лет.

Большое внимание экологической тематике уделяет газета «За оренбургский газ». В 2006 г. в региональных газетах было опубликовано 99 статей, на теле- и радиоканалах вышло 46 информационных материалов на тему природоохранной деятельности ООО «Оренбурггазпром». На различных интернет-сайтах размещено 113 информационных сообщений.

#### ООО «Пермтрансгаз»

Экологическая тема постоянно присутствует на страницах корпоративной газеты «Газ-экспресс». В течение 2006 г. в региональных СМИ неоднократно размещались материалы о природоохранной деятельности ООО «Пермтрансгаз».

#### ООО «Севергазпром»

В 2006 г. выпущен девятый ежегодный «Отчет об охране окружающей среды ООО «Севергазпром».

На сайте ООО «Севергазпром» представлена информация об экологической политике и отчеты по охране окружающей среды.

#### ОАО «Сибур Холдинг»

На сайте общества отдельным разделом представлена соответствующая специализированная информация – экологическая политика ОАО «Сибур Холдинг», информация о природоохранной деятельности, экологические новости, сведения о сертификации по международным стандартам серии ISO 14000.

#### ООО «Томсктрансгаз»

В течение 2006 г. в областных и региональных средствах массовой информации опубликовано 35 материалов, в которых рассматривалась экологическая составляющая деятельности ООО «Томсктрансгаз» в регионах.

В региональных и областных СМИ было опубликовано 10 материалов, посвященных переводу автомобильного транспорта на газовое топливо и расширения сети АГНКС.

#### ООО «Уренгойгазпром»

Информация о природоохранной деятельности неоднократно публиковалась в журнале «Газовая промышленность», в корпоративном издании «Газпром», в газете «Газ Уренгоя», региональных изданиях.

Сообщение об общероссийской Национальной экологической премии, полученной ООО «Уренгойгазпром» в 2006 г., было размещено на его официальном сайте, в федеральных и региональных СМИ.

Регулярно проводились встречи экологов ООО «Уренгойгазпром» с ребятами из детской экологической станции, юными натуралистами.

#### ООО «Ямбурггаздобыча»

Опыт работы по охране окружающей среды был обобщен в экологическом отчете, полный вариант которого размещен на сайте ООО «Ямбурггаздобыча».

В 2006 г. ООО «Ямбурггаздобыча» выпущена специализированная информационная продукция: буклет «Через призму национальных проектов» (экологический блок «Земля – наше богатство»); представительский мультимедийный диск с информационными видео- и аудиоматериалами (на трех языках – русском, английском, немецком) о всесторонней деятельности компании, на котором природоохранной тематике посвящен раздел «Наши приоритеты – экологическая политика».

В течение 2006 г. был подготовлен и опубликован 21 материал об экологических аспектах деятельности ООО «Ямбурггаздобыча» в центральных и региональных печатных СМИ, в интернет-изданиях, на региональных телеканалах.

## КОНКУРСЫ, ВЫСТАВКИ, НАГРАДЫ

В 2006 г. наиболее значимые результаты в области охраны окружающей среды были представлены на стендах и в презентациях *Газпрома* на многих национальных и международных выставках, конференциях, конкурсах, в том числе на XXIII Всемирном газовом конгрессе в Амстердаме, XI Международной выставке «Нефтегаз-2006», Международной нефтегазоэнергетической выставке (MOGIF), конгрессе «Новые высокие технологии газовой, нефтяной промышленности, энергетики и связи» (CITOGIC).

На III Международной выставке «Экоэффективность-2006» ООО «Кавказтрансгаз» было отмечено дипломом за высокий уровень экспозиции, представленной в салоне «Экология в энергетике».

ООО «Кавказтрансгаз» было также отмечено дипломом участника выставки-форума «Топливо-энергетические ресурсы России – 2006» (г. Ростов-на-Дону) «За создание системы управления окружающей средой на объектах газовой отрасли».

По результатам работ по восстановлению и сохранению природных ландшафтов в районах Крайнего Севера ООО «Ямбурггаздобыча» было признано победителем Второго Всероссийского смотра-конкурса «Лидер природоохранной деятельности в России – 2006».

Вклад ООО «Таттрансгаз», представившего на выставке-демонстрации «День российского поля – 2006», проходившей 18 июля 2006 г. в Саранске, программы и технологии по переводу сельскохозяйственной техники на газовое топливо, был удостоен золотой медали выставки. ООО «Таттрансгаз» также было отмечено дипломом выставки «Промышленная экология и безопасность» (г. Казань), на которой оно экспонировало газобаллонную технику коммунального и сельскохозяйственного назначения.

Щаранский линейно-производственный участок ООО «Баштрансгаз» в сентябре 2006 г. получил первое место по результатам республиканского конкурса «Экологически безопасное производство Республики Башкортостан».

Дочерние общества *Газпрома* традиционно участвуют в конкурсе на соискание Национальной экологической премии, учрежденной Неправительственным экологическим фондом имени В.И. Вернадского и Комитетом по экологии Государственной Думы РФ с целью выявления и поощрения наиболее эффективных разработок в области энерго- и ресурсосберегающих технологий и чистых производств. В 2006 г. победителем в номинации «Экоэффективность» было признано ООО «Оренбурггазпром», представившее проект «Комплекс экоэффективных инновационных технологий для создания системы рационального водопользования на объектах ООО «Оренбурггазпром»». Победителем в номинации «За вклад в устойчивое развитие» стал представленный ООО «Кавказтрансгаз» проект «Создание методической основы и внедрение системы экологического управления на предприятиях газовой отрасли». В номинации «За вклад в устойчивое развитие» был также отмечен проект ООО «Уренгойгазпром», посвященный благоустройству жизни города Крайнего Севера.

Дочерние общества *Газпрома* в 2006 г. участвовали в конкурсе «Здоровье и безопасность», проведенном Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации в рамках X Международной специализированной выставки «Безопасность и охрана труда – 2006». По итогам конкурса три дочерних общества *Газпрома* получили награды в пяти номинациях в области охраны труда и промышленной безопасности: ООО «Газобезопасность» – золотую и серебряную медали, ООО «Ямбурггаздобыча» – две серебряные медали, ООО «Надымгазпром» – серебряную медаль.

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

В соответствии с принятой Экологической политикой, *Газпром* уделяет большое внимание подготовке, повышению квалификации и переподготовке специалистов в этой области. *Газпром* имеет собственные учебные структуры, поддерживает тесные связи с ведущими вузами страны.

Отраслевой научно-исследовательский учебно-тренажерный центр (ОНУТЦ) (г. Калининград) является одним из ведущих образовательных учреждений Системы непрерывного фирменного профессионального образования *Газпрома*. Его учебно-методическая продукция неоднократно отмечалась медалями и дипломами на всероссийских и международных выставках и конференциях. Специалистами центра получено более 40 авторских свидетельств на изобретения.

За годы существования ОНУТЦ в нем повысили квалификацию и прошли переподготовку более 13 тыс. руководителей и специалистов *Газпрома*.

Вопросы охраны окружающей среды изучаются в этом центре как при проведении занятий общей направленности, так и в рамках специальных семинаров, организованных в 2006 г.: «Актуальные вопросы практики правового регулирования земельных отношений», «Практика применения природоохранного законодательства на предприятии. Экологический аудит».

Курс основ экологии и охраны окружающей среды читается для слушателей Школы резерва кадров дочерних обществ и организаций *Газпрома*, проходящих подготовку по курсу «Инновационный менеджмент. Экологический менеджмент как фактор защиты окружающей среды» и «Экономика и управление на предприятиях нефтегазового комплекса». Слушателями были подготовлены и защищены выпускные работы, связанные с охраной окружающей среды, ресурсо- и энергосбережением, проблемами промышленной безопасности.

ОНУТЦ ОАО «Газпром» проводит выездные практические занятия по экологическому мониторингу, охране окружающей среды.

В учебном центре созданы и успешно используются специально разработанные автоматизированные обучающие системы (АОС), применяемые в том числе при изучении природной среды и ее компонентов, воздействия на окружающую среду предприятий нефтегазового комплекса, нормирования качества окружающей среды, а также для целей экологической экспертизы и экологического мониторинга.

Одним из направлений работы стало создание учебных видеофильмов. Так, видеофильм «Экология и рациональное природопользование при бурении и добыче газа» представляет информацию о негативном влиянии на окружающую среду аварийных выбросов при бурении газовых и газоконденсатных скважин. Показаны реальные сюжеты о мероприятиях по нормализации экологической обстановки, которые проводят предприятия *Газпрома*.

ОНУТЦ разрабатывает учебно-методические материалы для повышения квалификации специалистов и рабочих газовой отрасли, которые тиражирует практически для всех учебных заведений Системы непрерывного фирменного профессионального образования *Газпрома* (корпоративная учебная сеть включает около 30 учебных заведений). Кроме того, разработанные учебно-методические материалы используются в учебном процессе высших и средних учебных заведений: РГУНГ им. И.М. Губкина, Уфимском государственном нефтяном университете; Сахалинском государственном университете; Тюменском государственном нефтегазовом университете; Волгоградском колледже нефти и газа; Новоуренгойском техникуме газовой промышленности. Потребителями учебно-методических материалов ОНУТЦ являются также другие российские компании, в числе которых ЗАО «Росшельф», ОАО «Лукойл».

В Институте повышения квалификации и профессиональной переподготовки руководящих кадров (Корпоративный институт) ОАО «Газпром» (г. Москва) в 2006 г. было проведено три семинара по охране окружающей среды и рациональному природопользованию с участием около 70 слушателей из различных дочерних обществ и организаций *Газпрома*: «Энергосберегающие технологии транспортировки газа»; «Экологические аспекты применения современных технологий транспортировки газа»; «Управление качеством окружающей среды и экологическими последствиями деятельности предприятий компаний».

В рамках семинаров слушатели были ознакомлены с широким кругом тем, связанных с современными экологическими проблемами: современные концепции повышения эффективности эксплуатационной надежности газотранспортных систем; методы очистки внутренней поверхности газопровода без остановки перекачки газа; организация систем экологического мониторинга при эксплуатации газотранспортных систем; современные средства контроля загрязнения атмосферного воздуха; современные методы и средства глушения шума газотурбинных установок на КС; внедрение системы управления в соответствии с требованиями международных стандартов серии ISO 14000 и корпоративными стандартами по вопросам управления охраной окружающей среды.

Вопросам рационального природопользования и охраны окружающей среды уделяется большое внимание и на общепромышленных семинарах и курсах, проводимых в институте.

В мае 2006 г. в Корпоративном институте была проведена видеоконференция с НОУ «ОНУТЦ» ОАО «Газпром» на тему «Инновационный менеджмент. Экологический менеджмент как фактор защиты окружающей среды». Отработывались варианты дистанционных методов обучения, позволяющие организовать повышение квалификации экологов дочерних обществ без отрыва от производства.

## НАШИ ЭКОЛОГИ

Эффективная реализация экологической политики *Газпрома*, планов и программ природоохранной деятельности во многом определяется высоким профессионализмом специалистов-экологов, работающих во всех производственных звеньях. По сложившейся традиции в каждом из годовых экологических отчетов рассказывается о работниках *Газпрома*, вносящих наибольший вклад в решение природоохранных задач.

В данном отчете речь пойдет о двух таких сотрудниках – Е.В. Фридрике (ОАО «Гипроспецгаз») и Ю.П. Старцеве (ЗАО «Ямалгазинвест»).

**Евгений Владимирович Фридрик** окончил географический факультет Ленинградского государственного университета по специальности «океанология» в 1964 г. Более 20 лет успешно занимался вопросами изучения Мирового океана, участник многих океанографических экспедиций и дальних походов.

В 1989 г. в связи с назревшей необходимостью совершенствования природоохранных разделов проектов строительства объектов добычи и транспорта нефти и газа Е.В. Фридрик был приглашен в Государственный институт по проектированию магистральных трубопроводов и специального строительства «Гипроспецгаз». В 2002 г. Евгений Владимирович организовал и возглавил Отдел экологии, реорганизованный впоследствии в Комплексный отдел промышленной экологии, безопасности и организации строительства.

При активном участии Е.В. Фридрика разрабатывались методические основы создания системы экологического мониторинга в *Газпроме*, осуществлялось их внедрение в дочерних обществах и организациях. При непосредственном участии Е.В. Фридрика выполнены экологические обоснования проектов строительства крупнейших газотранспортных систем Ямал – Европа, СРТО – Торжок, «Голубой поток», «Северный поток», проект «Ямал», освоение Штокмановского газоконденсатного месторождения и др.

Сегодня ОАО «Гипроспецгаз» в качестве генпроектировщика участвует практически во всех перспективных проектах *Газпрома*, стал более значительным и объем задач природоохранного назначения, стоящих перед институтом и перед отделом. С учетом возрастающих требований к уровню экологической безопасности проектируемых объектов отдел, возглавляемый Евгением Владимировичем Фридриком, активно внедряет новые методы работ, постоянно расширяет сферу своей деятельности. Е.В. Фридрик всегда поддерживал молодых специалистов, приходивших на работу в институт, способствовал их профессиональному росту. В отделе сформировалась команда квалифицированных специалистов: Л.П. Плаксина, Н.Р. Петерсон, Н.И. Гоц, Р.Н. Михайлов, А.В. Бабенко и др., которые вместе с Е.В. Фридриком ведут подготовку экологических разделов проектной документации, обеспечивающих современный уровень экологической безопасности и отвечающих всем требованиям природоохранного законодательства.

Евгений Владимирович Фридрик пользуется большим уважением среди коллег за высокий профессионализм, внимание и чуткость к подчиненным.

Его богатый профессиональный опыт нашел отражение в ряде публикаций, а практическая деятельность отмечена многочисленными благодарностями и грамотами ОАО «Гипроспецгаз», почетной грамотой ОАО «Газпром». Е.В. Фридрик является лауреатом Национальной экологической премии в номинации «За вклад в укрепление экологической безопасности и устойчивое развитие России».



**Юрий Павлович Старцев**, выпускник МГУ им. М.В. Ломоносова, в 1991 г. молодым специалистом поступил на работу в ООО «Надымгазпром», где прошел путь от инженера цеха научно-исследовательских и производственных работ до ведущего инженера отдела экологического мониторинга комплексной службы производственного геоэкологического мониторинга НТЦ ООО «Надымгазпром». Ю.П. Старцев принимал участие в решении задач минимизации техногенного воздействия объектов газовой промышленности на природные комплексы, снижения выбросов метана в атмосферный воздух, а также проблем очистки промышленных сточных вод.

С 2002 г. Ю.П. Старцев работает в ЗАО «Ямалгазинвест», где занимается вопросами охраны окружающей среды при строительстве объектов магистрального транспорта газа. В 2006 г. Юрий Павлович возглавил Управление охраны окружающей среды Департамента подготовки производства ЗАО «Ямалгазинвест». Под его руководством успешно решаются вопросы охраны окружающей среды при реализации инвестиционных проектов *Газпрома*. Управление, возглавляемое Ю.П. Старцевым, проводит работу по формированию требований к разделам проектной документации, связанных с оценкой воздействия на окружающую среду на всех этапах реализации проекта, обеспечивает подготовку документации по проектам, представляемым на прохождение Государственной экологической экспертизы. Управление осуществляет экологический мониторинг и контроль на всех этапах строительства с целью оценки соответствия выполняемых работ требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических актов в области охраны окружающей среды и природопользования.

В соответствии с требованиями международного стандарта ISO 14001:2004 Управлением под руководством Ю.П. Старцева внедрена процедура «Идентификации и мониторинга законодательных, нормативных и других требований в области охраны окружающей среды», действующая в ЗАО «Ямалгазинвест». Разработаны и регулярно обновляются «Перечень документов природоохранного законодательства, нормативных и методических материалов», «Сводный реестр значительных экологических аспектов при реализации инвестиционных проектов».

За время трудовой деятельности Ю.П. Старцевым был опубликован ряд научных статей по вопросам оценки воздействия объектов газового комплекса на окружающую среду и методам экологического контроля.

Юрий Павлович Старцев отличается ответственностью, творческим подходом к делу, его решения всегда обоснованы и системны. Он пользуется заслуженным уважением в коллективе.

За высокие производственные успехи и достижения, добросовестный труд, большой личный вклад в решение поставленных задач и в связи с 10-летием со дня образования *Газпрома* Юрий Павлович награжден почетной грамотой ЗАО «Ямалгазинвест».

## НОВЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ

21 декабря 2006 г. состоялось заседание Правления ОАО «Газпром», на котором были подведены итоги работ по энергосбережению и экологии за 2000–2005 гг.

За указанный период поэтапно разработаны и реализованы две корпоративные целевые программы энергосбережения – 2002–2003 гг. и 2004–2006 гг.

Было отмечено, что основными результатами работ по охране окружающей среды в 2000–2005 гг. следует считать:

- стабилизацию удельных (на единицу продукции) показателей воздействия дочерних обществ и организаций *Газпрома* на природную среду;
- уменьшение количества и тяжести нарушений природоохранного законодательства;
- стабилизацию затрат на природоохранную деятельность (с учетом инфляции).

Главным итогом работ по охране окружающей среды в *Газпроме* в 2000–2005 гг. можно считать то, что воздействие газовой отрасли на состояние окружающей среды остается незначительным по сравнению с другими отраслями.

Таким образом, принятие в 2000 г. второй редакции Экологической политики ОАО «Газпром», реализация ряда организационно-технических мероприятий сыграли свою положительную роль в повышении эффективности практической природоохранной деятельности *Газпрома*.

В настоящее время идет становление *Газпрома* как глобальной энергетической компании. Это происходит в период реализации Экологической доктрины Российской Федерации, введения в действие новых международных экологических стандартов (в частности, стандартов серии ISO 14000 в редакции 2004 г. и др.), новых подходов к охране окружающей среды, реализуемых в разных странах мира. Все это налагает на *Газпром* обязательства следования требованиям не только федеральных, но также европейских и общемировых норм, устанавливаемых в отношении компаний такого ранга.

В целях совершенствования производственной и энергосберегающей деятельности *Газпрома*, а также повышения энергоэффективности и экологизации его производственной деятельности до уровня современных мировых требований Правление ОАО «Газпром» постановило:

- разработать Экологическую политику ОАО «Газпром» и Перечень первоочередных работ по охране окружающей среды на период 2007–2010 гг.;
- создать Координационный Совет ОАО «Газпром» по вопросам охраны окружающей среды;
- разработать Программу энергосбережения ОАО «Газпром» на 2007–2010 гг.

Определены в числе прочих следующие приоритетные направления работ по охране окружающей среды на 2007–2010 гг.:

- координация и комплексная интеграция работ по снижению воздействия на природную среду (выбросы, сбросы, утечки и т.п.);
- совершенствование системы экологического менеджмента, оптимизация организации природоохранных работ в дочерних обществах и организациях;
- системное внедрение технологических, технических и организационных инноваций в реализацию работ по охране окружающей среды как составной части производственной деятельности *Газпрома*;
- повышение эффективности практической природоохранной деятельности за счет совершенствования материально-технического и методического обеспечения работ дочерних обществ и организаций;
- совершенствование систем производственного экологического контроля и экологического мониторинга;
- совершенствование системы информационного обеспечения работ.

Реализация намеченных энергосберегающих мероприятий в 2007–2010 гг. позволит сэкономить около 11,1 млн т у. т., в том числе: природного газа – 9,2 млрд м<sup>3</sup>, электроэнергии – 1 296,9 млн кВт•ч, тепловой энергии – около 1 212,2 тыс. Гкал, дизельного и котельно-печного топлива – 30 тыс. т у. т. Основной энергосберегающий результат планируется достичь в магистральном транспорте газа – около 84 % от общего объема энергосбережения.

Ожидаемое энергосбережение по остальным видам деятельности составит:

- добыча газа – 828,7 тыс. т у. т. (7,6 %);
- переработка газа – 784,8 тыс. т у. т. (7,1 %);
- бурение и капитальный ремонт скважин – 56,4 тыс. т у. т. (0,5 %);
- подземное хранение газа – 41,0 тыс. т у. т. (0,4 %);
- предприятия не основной производственной деятельности – 34,4 тыс. т у. т. (0,3 %).

С учетом проведенного анализа реализации двух предшествующих Программ, при формировании третьей Программы делается упор на совершенствование методов управления энергосбережением. Эта Программа планируется как комплексная, обеспечивающая более полную реализацию управленческих решений, основанных на совершенствовании контроля энергоэффективности производства, повышение экономической заинтересованности в результатах энергосбережения как отдельных работников, так и дочерних обществ в целом. Для успешной реализации «Программы энергосбережения в ОАО «Газпром» на 2007–2010 гг.» разработан комплекс организационно-технических мероприятий, включающий:

- совершенствование организационной структуры;
- совершенствование программных методов планирования;
- совершенствование учета и отчетности расходования ТЭР;
- совершенствование нормативно-методического обеспечения энергосбережения;
- совершенствование системы финансирования;
- экономические методы стимулирования энергосбережения;
- проведение энергоаудитов и энергетических обследований производственно-технологических объектов;
- контроль за эффективным расходованием газа на СТН дочерних обществ;
- проведение НИОКР по научно-техническому сопровождению энергосбережения и разработке энергосберегающего оборудования и технологий нового поколения.

При реализации намеченных мероприятий будут тщательно проанализированы показатели работы *Газпрома* в 2000–2006 гг., учтен современный опыт крупнейших российских и зарубежных компаний по охране окружающей среды и энергосбережению, что позволит определить направления дальнейшего совершенствования природоохранной деятельности.

## АДРЕСА И КОНТАКТЫ

### **ОАО «ГАЗПРОМ»**

ул. Наметкина, д. 16, г. Москва, ГСП-7, 117997

### **ДЕПАРТАМЕНТ ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ, ПОДЗЕМНОМУ ХРАНЕНИЮ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ГАЗА**

Отдел энергосбережения и экологии

Телефон: (495) 719-27-51, факс: (495) 719-69-65

### **ДЕПАРТАМЕНТ ПО ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОЛИТИКЕ**

Отдел по информационному взаимодействию с органами законодательной и исполнительной власти, партиями и общественными организациями

Телефон: (495) 719-32-82, факс: (495) 718-63-85

### **ДЕПАРТАМЕНТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ИМУЩЕСТВОМ И КОРПОРАТИВНЫМ ОТНОШЕНИЯМ**

Отдел по работе с акционерами и акционерным капиталом

Телефон: (495) 719-49-86, факс: (495) 719-39-37

### **ООО «ЭКОЛОГО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

ул. Наметкина, д.16, г. Москва, ГСП-7, 117997

Телефон/факс: (495) 420-20-13, (495) 420-21-10



