



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»
(ОАО «ГАЗПРОМ»)

ПРИКАЗ

«28» ДЕКАБРЯ 2010 г.

Москва

№ 364

Об утверждении Концепции энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО «Газпром» на период 2011 – 2020 гг.

В целях повышения энергетической эффективности и конкурентоспособности ОАО «Газпром», а также повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов дочерними обществами и организациями ОАО «Газпром» и в соответствии с Планом мероприятий на период 2009-2010 гг. по реализации «Концепции энергосбережения ОАО «Газпром» на 2001-2010 гг.», утвержденным Председателем Правления ОАО «Газпром» от 21 апреля 2009 г. № 01-38,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить и ввести в действие с 01 января 2011 г. прилагаемую Концепцию энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО «Газпром» на период 2011 – 2020 гг.
2. Признать утратившей силу с 01 января 2011 г. Концепцию энергосбережения ОАО «Газпром» на период 2001 – 2010 гг., утвержденную Председателем Правления ОАО «Газпром» 13 апреля 2001 г.
3. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителя Председателя Правления А.Г. Ананенкова.

Временно исполняющий обязанности
Председателя Правления



А.В. Круглов

2.15. 003549

Открытое акционерное общество «Газпром»

УТВЕРЖДЕНА
приказом ОАО «Газпром»

от «28» ДЕКАБРЯ 2010 г. № 364

**Концепция энергосбережения и
повышения энергетической эффективности
ОАО «Газпром» на период 2011-2020 гг.**

Москва

Содержание

1. ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ	3
2. ВВЕДЕНИЕ	5
3. СОСТОЯНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В ОАО «ГАЗПРОМ»	5
4. ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ ПОЛИТИКА ОАО «ГАЗПРОМ» НА ПЕРИОД 2011-2020 ГГ.	11
4.1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ПОЛИТИКИ ОАО «ГАЗПРОМ»	11
4.2. ПРИНЦИПЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ОАО «ГАЗПРОМ»	13
4.3. СТРАТЕГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛИТИКИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В ОАО «ГАЗПРОМ» В 2011-2020 ГГ.	13
5. РЕАЛИЗАЦИЯ ПОЛИТИКИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ОАО «ГАЗПРОМ»	14
5.1. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕМ	14
5.1.1. <i>Организационная структура</i>	15
5.1.2. <i>Планирование и реализация мероприятий в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности</i>	15
5.1.3. <i>Финансирование и экономическое стимулирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности</i>	17
5.1.4. <i>Нормативно-методическое обеспечение энергосбережения и повышения энергетической эффективности</i>	18
5.1.5. <i>Контроль за эффективным использованием энергоресурсов и энергоэффективностью технологических процессов и оборудования</i>	18
5.2. РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА И ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	19
5.3. ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	20
5.3.1. <i>Магистральный транспорт газа</i>	20
5.3.2. <i>Добыча газа, конденсата и нефти</i>	21
5.3.3. <i>Переработка газа, конденсата и нефти</i>	22
5.3.4. <i>Подземное хранение газа</i>	23
5.3.5. <i>Распределение газа</i>	24
5.3.6. <i>Использование газа в качестве моторного топлива</i>	24
5.3.7. <i>Организации неосновной деятельности ОАО «Газпром»</i>	24
5.3.8. <i>Теплоснабжение объектов ОАО «Газпром»</i>	25
6. УЧАСТИЕ ОАО «ГАЗПРОМ» В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГАЗА ПОТРЕБИТЕЛЯМИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	26
7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	27
8. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КАТЕГОРИЙ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ	28

1. ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ:

- АВО – аппарат воздушного охлаждения газа;
АГЗС – автомобильные газозаправочные станции;
АГНКС – автомобильная газонаполнительная компрессорная станция
АГНКС – автомобильная газонаполнительная компрессорная станция
АИС – автоматизированные информационные системы;
АСУ – автоматизированная система управления;
ВВП – валовый внутренний продукт;
ВИЭ – возобновляемые источники энергии;
ВЭР – вторичные энергетические ресурсы;
ГКМ – газоконденсатное месторождение;
ГНС – газонаполнительная станция;
ГНП – газонаполнительный пункт;
ГПА – газоперекачивающий агрегат;
ГРС – газораспределительная станция;
ГРО – газораспределительная организация
ГТУ – газотурбинная установка;
ГТС – газотранспортная система;
ДКС – дожимная компрессорная станция;
ДТ – дизельное топливо;
ЕСГ России – единая система газоснабжения России;
ИД – исполнительная документация;
КД – конструкторская документация;
КПД – коэффициент полезного действия;
КС – компрессорная станция;
КПТ – котельно – печное топливо;
КЦ – компрессорный цех;
НД – нормативная документация;
НИОКР – научно – исследовательские и опытно – конструкторские работы;
НТД – нормативно-техническая документация;
ПХГ – подземное хранение газа;
СПЧ – сменная проточная часть;
СУГ – сжиженный углеводородный газ;
СТН – собственные технологические нужды;
ТЗ – техническое задание;
ТО – техническое обслуживание;
ТУ – технические условия;
ТТР – товаротранспортная работа;
ТЭР – топливно-энергетические ресурсы;
ЦБК – центробежный компрессор;
ЦБН – центробежный нагнетатель;
ФЗ – Федеральный Закон;
УТО – утилизационный теплообменник;

ЭГПА – электроприводной газоперекачивающий агрегат;

ЭСН – электростанция собственных нужд.

ЭС – Энергетическая Стратегия России;

ЭХЗ – электрохимическая защита;

СЦП – стратегические целевые показатели

2. ВВЕДЕНИЕ

Концепция энергосбережения и повышения энергоэффективности ОАО «Газпром» (далее - Концепция энергосбережения) - система концептуальных решений, определяющих цели, задачи, принципы, основные направления и мероприятия, обеспечивающие энергосбережение и повышение энергоэффективности в ОАО «Газпром».

В Концепции, в первую очередь, рассмотрены проблемы энергосбережения непосредственно в ОАО «Газпром». В 2001 году была принята первая «Концепция энергосбережения в ОАО «Газпром» на 2001–2010 гг.», в которой был определен потенциал энергосбережения ОАО «Газпром», сформированы общие принципы управления и основные направления деятельности в области энергосбережения. Для реализации потенциала энергосбережения в ОАО «Газпром» были приняты:

«Программа энергосбережения ОАО «Газпром» на 2002-2003 гг.»,

«Программа энергосбережения ОАО «Газпром» на 2004-2006 гг.»,

«Программа энергосбережения ОАО «Газпром» на период 2007-2010 гг.».

Ключевым направлением в сфере энергосбережения является повышение эффективности использования невозобновляемых энергоресурсов и, прежде всего, природного газа, за счет внедрения инновационных энергосберегающих технологий. Это направление обеспечивает повышение энергоэффективности и одновременно сокращает техногенную нагрузку на окружающую среду.

Положения настоящей Концепции энергосбережения базируются на преимущественности предыдущей Концепции энергосбережения на период 2001-2010 гг.

В Концепции энергосбережения определены новые ориентиры развития энергосберегающей политики ОАО «Газпром» в рамках перехода российской экономики на инновационный путь развития.

3. СОСТОЯНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В ОАО «ГАЗПРОМ»

ОАО «Газпром» является глобальной энергетической компанией и представляет уникальный единый технико-экономический комплекс, объединяющий процессы добычи, транспортировки, хранения и переработки газа, газового конденсата, нефти и нефтепродуктов, а также производства электроэнергии. Устойчивое развитие ОАО «Газпром» является одним из факторов энергетической безопасности России.

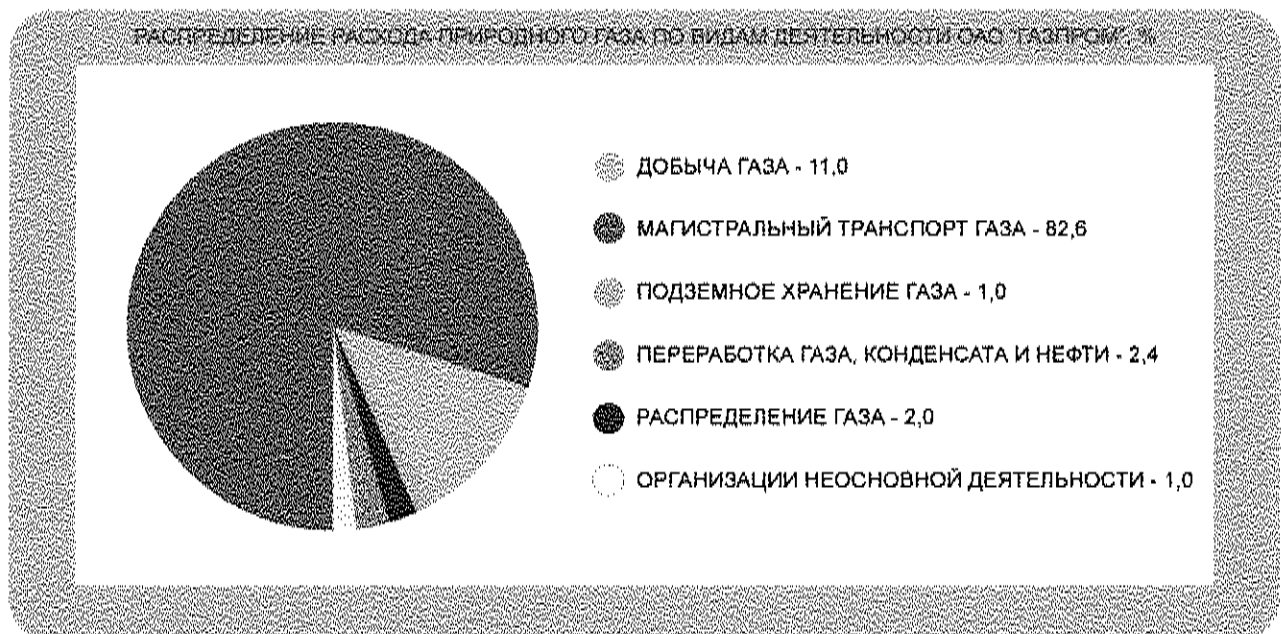
Вклад ОАО «Газпром» в ВВП России составляет 10%, экспортные поставки природного газа обеспечивают до 20% объема валютных поступлений в бюджет государства, объем электрогенерации от общей установленной мощности всей российской электрогенерации - 16 %, уровень газификации России - 63,2%.

Требование роста энергетической эффективности является ключевым в Указе Президента Российской Федерации от 04 июня 2008 г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики», предусматривающем снижение к

2020 году энергоёмкости валового внутреннего продукта Российской Федерации не менее чем на 40 % по сравнению с 2007 годом.

Энергопотребление ОАО «Газпром» определяется потребностями технологических процессов добычи, транспортировки, хранения, переработки и распределения природного газа. Действующая ЕСГ России обеспечивает непрерывный цикл поставки газа от скважины до конечного потребителя. ЕСГ России представляет собой имущественный производственный комплекс, который состоит из технологически, организационно и экономически взаимосвязанных и централизованно управляемых производственных и иных объектов, предназначенных для добычи, транспортировки, хранения и поставок газа. В состав ЕСГ России входят 160,4 тыс. км магистральных газопроводов, в т.ч. 46 тыс. км газопроводов - отводов; 5,1 тыс. км конденсатопроводов; 277 компрессорных станций мощностью 47,1 млн. кВт; 6 заводов по переработке газа и газового конденсата; 25 подземных хранилищ газа; 3867 газораспределительных станций; 399 газоизмерительных станций, 611,8 тыс. км. распределительных газопроводов.

Основным энергоносителем, используемым в ОАО «Газпром», является природный газ, доля которого составляет 87% от общего потребления ТЭР.



Потребление других энергоресурсов составляет: электроэнергии – 7%, тепловой энергии – 5%, котельно-печного и дизельного топлива – 1%.

В 1999 г. суммарное потребление энергоресурсов на собственные нужды ОАО «Газпром» составляло 80,1 млн. т у.т.



В период с 1999 по 2002 гг. в ОАО «Газпром» происходило снижение объемов добычи газа. При этом, в связи с вынужденной разгрузкой газопроводов, в этот период происходило уменьшение ТТР. Начиная с 2002 года, в связи с повышением объемов добычи газа, ТТР начинает увеличиваться. За период с 2002 по 2008 гг. в ОАО «Газпром» выполнялись задачи по наращиванию объемов добычи газа и его транспортировки, увеличивались объемы продукции в подземном хранении газа, переработке газа, конденсата и нефти, распределении газа. В соответствии с увеличением объемов продукции в ОАО «Газпром» увеличивалось потребление энергоресурсов на собственные технологические нужды. Снижение показателей в 2009 году явилось следствием влияния мирового экономического кризиса.

На рост энергопотребления в ОАО «Газпром» за прошедший период кроме фактора увеличения объемов продукции влияли и другие факторы:

увеличение доли трудноизвлекаемых запасов (низконапорного газа) на эксплуатируемых газовых месторождениях приводило к вынужденному повышению расхода топливного газа на ДКС при добыче газа;

постоянный рост количества ремонтных работ на линейной части ГТС для поддержания ее надежностных характеристик обуславливал вынужденную работу газопроводов в неоптимальных режимах и увеличение объемов срабатываемого газа;

использование устаревшего оборудования при ПХГ - степень износа основных фондов составляет 40-60 % - требовало повышенного потребления энергоресурсов на собственные технологические нужды;

ухудшение технического состояния технологического оборудования на предприятиях газопереработки, находящегося в эксплуатации более 20 лет, приводило к увеличению затрат энергии на собственные нужды.

Показатели энергоёмкости в ОАО «Газпром» в основных видах деятельности (кроме добычи газа) за прошедший период имели тенденцию к снижению относительно 2002 года. В добыче газа удельные расходы газа на технологические нужды и потери газа по мере разработки месторождений и падения пластового давления возрастали в связи с увеличением расходов топливного газа на ДКС. В то же время удельные расходы газа в добыче не превышали нормативы расхода газа на СТН в рассматриваемый период, установленные в соответствии с приказом Минэнерго России от 07 февраля 2003 г. № 60 «О внесении изменений в приказ Минэнерго России от 26 августа 2002 г. № 280»

Повышение эффективности использования энергетических ресурсов в транспорте газа, переработке газа, конденсата и нефти, подземном хранении газа и стабилизация их в добыче газа в 2006-2007 гг. явилось интегральным результатом выполнения корпоративных программ:

«Комплексной программы реконструкции и технического перевооружения объектов добычи газа на период до 2010 года»;

«Комплексной программы реконструкции и технического перевооружения объектов транспорта газа, ДКС и КС ПХГ на период 2002-2006 гг.»;

«Комплексной программы реконструкции и технического перевооружения объектов транспорта газа и компрессорных станций подземных хранилищ газа на 2007–2010 гг.»;

Программ энергосбережения ОАО «Газпром» в 2002-2003 гг., 2004-2006 гг., 2007-2010 гг.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНЕРГОЁМКОСТИ В ОАО «ГАЗПРОМ» ЗА 2002 – 2010 ГГ.

Виды деятельности	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ДОБЫЧА ГАЗА, КОНДЕНСАТА И НЕФТИ, м ³ /тыс. м ³	11,60	11,70	12,40	12,30	11,40	12,20	12,90	12,60	12,70
%%	100,0	100,9	106,9	106,0	98,3	105,2	111,2	108,6	109,5
МАГИСТРАЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ ГАЗА, м ³ /млн. м ³ . км	31,77	32,37	31,73	31,09	30,47	29,62	29,40	25,30	29,10
%%	100,0	101,9	99,9	97,9	95,9	93,2	92,5	79,6	91,6
ПОДЗЕМНОЕ ХРАНЕНИЕ ГАЗА, м ³ /тыс. м ³	12,30	9,30	8,10	9,10	8,60	8,90	7,00	5,90	6,80
%%	100,0	75,6	65,9	74,0	69,9	72,4	56,9	48,0	55,3
ПЕРЕРАБОТКА ГАЗА, КОНДЕНСАТА И НЕФТИ, т у.т./тыс. м	84,70	118,30	100,50	104,30	93,80	88,20	84,50	83,42	84,60
%%	100,0	139,7	118,7	123,1	110,7	104,1	99,8	98,5	99,9
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГАЗА, м ³ /тыс. м ³	-	-	2,19	3,25	2,92	3,08	5,35	3,89	4,00
%%	-	-	100	148,4	133,3	140,6	244,3	177,6	182,6

* В качестве показателей энергоёмкости в добыче, транспорте и подземном хранении газа был использован удельный расход газа на СТН; для переработки газа, конденсата и нефти был использован удельный расход ТЭР (газа, электроэнергии и тепловой энергии) на единицу переработанного сырья

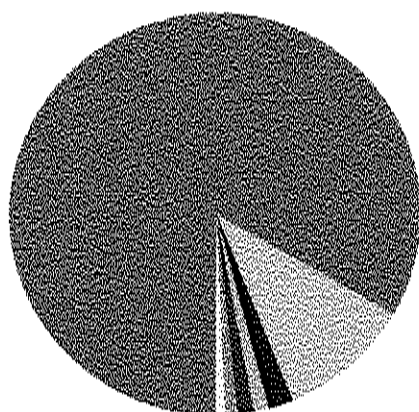
Вклад реализованных энергосберегающих мероприятий в повышение эффективности использования энергетических ресурсов в ОАО «Газпром» представлен в виде абсолютных показателей энергосбережения по видам ТЭР и относительных показателей энергосбережения (относительно годового потребления соответствующих энергоресурсов).

ИТОГИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ОАО «ГАЗПРОМ» ЗА 2002 - 2010 гг.

Виды ТЭР	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	ИТОГО, млн. т у.т.
ПРИРОДНЫЙ ГАЗ, млрд. м ³	2,5	2,4	3,6	3,2	3,6	3,1	2,3	2,2	1,3	27,5
%%	4,4	4,0	5,7	5,1	5,6	5,0	3,8	4,9	2,6	
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ, млн. кВтч	399,8	278,9	529,0	564,8	298,3	272,0	250,8	171,6	135,2	0,942
%%	2,65	1,62	3,17	3,28	1,71	1,66	1,42	1,34	0,85	
ТЕПЛОЭНЕРГИЯ, тыс. Гкал	181,8	117,2	256,6	339,2	194,8	167,9	168,8	177,3	170,0	0,253
%%	0,70	0,81	1,25	1,77	0,84	0,75	0,89	0,84	0,62	
ВСЕГО, млн. руб.	1210	1510	2659	3070	3471	3466	3578	3693	2020	28,6

Основная часть потенциала энергосбережения за этот период была реализована в транспорте газа (85,5%), добыче газа, конденсата и нефти (12,2%), переработке газа, конденсата и нефти (1,4%).

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИИ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ОАО «ГАЗПРОМ» ЗА 2002 - 2010 гг., %



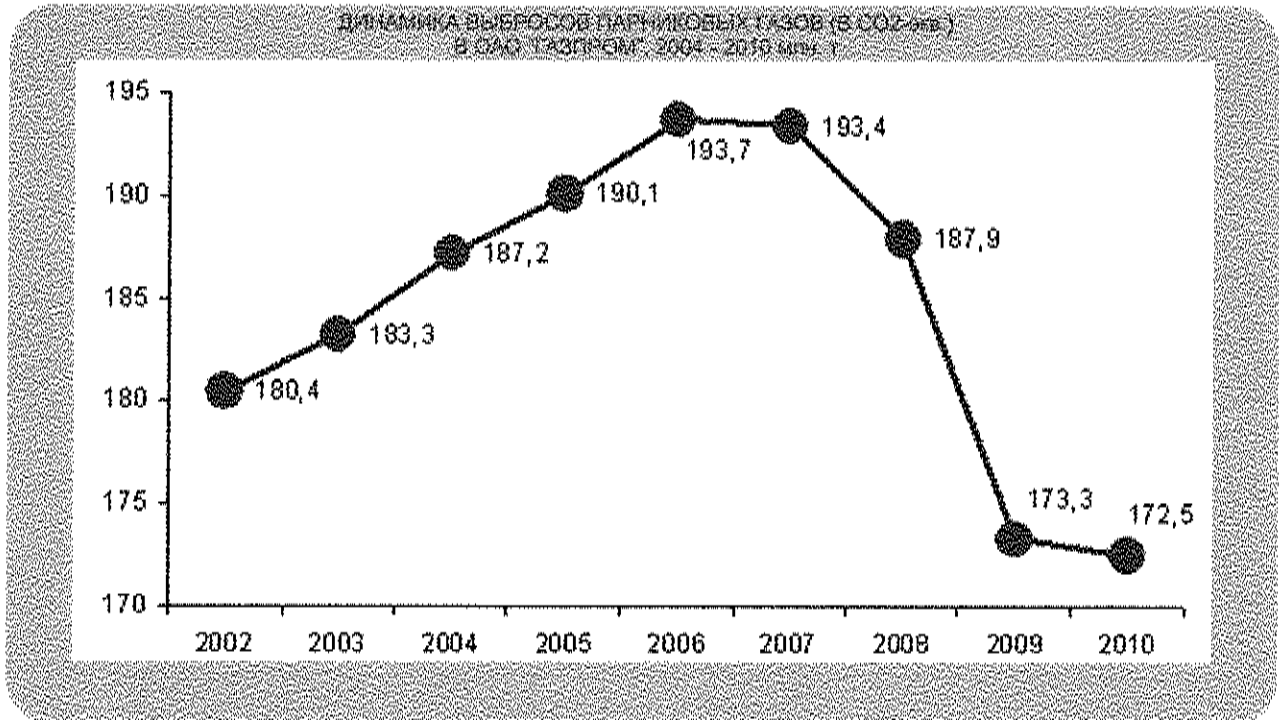
- ДОБЫЧА ГАЗА, КОНДЕНСАТА И НЕФТИ - 12,2
- МАГИСТРАЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ ГАЗА - 85,5
- ПОДЗЕМНОЕ ХРАНЕНИЕ ГАЗА - 0,4
- ПЕРЕРАБОТКА ГАЗА, КОНДЕНСАТА И НЕФТИ - 1,4
- РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГАЗА - 0,2
- БУРЕНИЕ И КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ СКВАЖИН - 0,2
- ОРГАНИЗАЦИИ НЕОСНОВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ - 0,1

На реализацию Программ энергосбережения в ОАО «Газпром» за период 2002-2010 гг. израсходовано 15,6 млрд. рублей, при этом экономия энергоресурсов в денежном выражении составила 24,4 млрд. рублей.

В этот период был реализован значительный потенциал экономии энергоресурсов за счет малозатратных мероприятий, потенциал которых практически исчерпан. В связи с этим, для реализации потенциала

энергосбережения за период 2011-2020 гг. потребуются значительные финансовые средства.

Реализация энергосберегающих мероприятий в ОАО «Газпром» и повышение энергоэффективности оказали прямое влияние на уменьшение выбросов в атмосферу парниковых газов.



В ходе реализации программ энергосбережения (2002-2010 гг.) был накоплен практический положительный опыт в области управления энергосбережением:

сформирована основа организационной структуры управления энергосбережением;

разработана нормативно-методическая база обеспечения энергосбережения;

сформирована система корпоративного учета показателей эффективности расхода ТЭР;

апробирована система энергетических обследований производственно-технологических объектов Общества;

внедрена система контроля за эффективностью расхода газа на собственные технологические нужды дочерних обществ и организаций.

Вместе с тем, при реализации указанных программ энергосбережения пока еще не в полной мере созданы условия, обеспечивающие их эффективное внедрение:

диспропорция в ценах на топливно-энергетические ресурсы;

отсутствие стимулирования энергосбережения в государственной тарифной и налоговой политике;

недостаточная привлекательность энергосбережения для внешних инвесторов.

В последующий период 2011-2020 гг. для обеспечения повышения энергоэффективности всех видов деятельности ОАО «Газпром» потребуются реализация целенаправленной энергосберегающей корпоративной политики Общества на основе государственной поддержки инновационного развития энергетического сектора экономики России.

4. ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ ПОЛИТИКА ОАО «ГАЗПРОМ» НА ПЕРИОД 2011-2020 ГГ.

4.1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ПОЛИТИКИ ОАО «ГАЗПРОМ»

Формирование политики энергосбережения в ОАО «Газпром» на период 2011-2020 гг. определяется требованиями, изложенными в основных документах федерального и корпоративного уровня на предстоящий период:

Указ Президента от 04 июня 2008 г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности Российской экономики»;

Федеральный Закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

«Энергетическая стратегия России на период до 2030 года» (далее - ЭС-2030);

Постановление Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 г. № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»;

«Научно-техническая политика ОАО «Газпром» в области газоперекачивающей техники», утверждена Председателем Правления ОАО «Газпром» 20 октября 2009 г. № 01-110.

Стратегическая цель энергосберегающей политики ОАО «Газпром» на период 2011-2020 гг.: эффективное использование энергетических ресурсов для устойчивого роста компании, повышения энергетической эффективности и конкурентоспособности, укрепление внешнеэкономических позиций ОАО «Газпром».

Задачи энергосберегающей политики ОАО «Газпром» на период 2011- 2020 гг.:

максимальная реализация потенциала энергосбережения во всех видах деятельности Общества на основе государственной поддержки энергосберегающей политики ОАО «Газпром» и совершенствования управления энергосбережением;

повышение энергетической эффективности дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром» на основе применения инновационных технологий и оборудования;

обеспечение снижения техногенной нагрузки на окружающую среду.

Потенциал энергосбережения в ОАО «Газпром» составляет 27,5 млн. т у. т.

ПОТЕНЦИАЛ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В ОАО «ГАЗПРОМ» НА ПЕРИОД 2011-2020 гг.

Виды деятельности	Природный газ, млн. м	Электроэнергия, млн. кВтч	Тепловая энергия, тыс. Гкал	КПТ и дизтопливо, тыс. т у.т
ДОБЫЧА ГАЗА, КОНДЕНСАТА И НЕФТИ	4557	302	484	
МАГИСТРАЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ ГАЗА	17131	3446	1300	
ПЕРЕРАБОТКА ГАЗА, КОНДЕНСАТА И НЕФТИ	62	883	4500	
ПОДЗЕМНОЕ ХРАНЕНИЕ ГАЗА	334	65	50	
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГАЗА	117	51	250	
БУРЕНИЕ И КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ СКВАЖИН	1	20	30	5
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ ОБЪЕКТОВ ОАО «ГАЗПРОМ»	260	81		5
ОРГАНИЗАЦИИ НЕОСНОВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	60	40	75	
ВСЕГО	22522	4888	6689	10
ВСЕГО, т у.т.	25675	1588	956	10

Целевыми показателями энергетической эффективности производственно-технологических процессов в ОАО «Газпром» на период 2011-2020 гг. являются:

снижение удельных расходов природного газа на собственные технологические нужды и потери в основных видах деятельности Общества – не менее 11,4 %;

сокращение выбросов парниковых газов – не менее 486 млн. т CO₂-эквивалента.

Для достижения целевых показателей энергетической эффективности производственно-технологических процессов в основных видах деятельности ОАО «Газпром» в Программах энергосбережения необходимо планировать минимально необходимый уровень экономии природного газа – 1,2% ежегодно от общего объема расхода газа на собственные нужды.

МИНИМАЛЬНО НЕОБХОДИМЫЕ УРОВНИ ЭКОНОМИИ РАСХОДА ПРИРОДНОГО ГАЗА НА СОБСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ НУЖДЫ, млрд. м³/год

Виды деятельности	2011	2015	2020
МАГИСТРАЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ ГАЗА	0,832	0,932	1,006
ДОБЫЧА ГАЗА, КОНДЕНСАТА И НЕФТИ	0,117	0,120	0,125
ПЕРЕРАБОТКА ГАЗА, КОНДЕНСАТА И НЕФТИ	0,107	0,117	0,115
ПОДЗЕМНОЕ ХРАНЕНИЕ ГАЗА	0,030	0,032	0,034
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГАЗА	0,012	0,013	0,012
ВСЕГО	1,098	1,214	1,292

4.2. ПРИНЦИПЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ОАО «ГАЗПРОМ»

Решение сформулированных задач на предстоящий период должно осуществляться на основе следующих принципов:

реализация энергосберегающей политики ОАО «Газпром» с учетом требований и рекомендаций нормативно-правовых актов (постановлений, законов, указов, правил) и стандартов;

разработка и внедрение энергосберегающих проектов с учетом их экономической эффективности;

реализация энергосберегающих инновационных мероприятий на всех этапах жизненного цикла технологических объектов: проектирования, строительства, пуско-наладочных работ, эксплуатации, в т.ч. при проведении ремонтов, реконструкции и утилизации;

планирование и внедрение программ энергосбережения с учетом корпоративных программ по реконструкции и техническому перевооружению в основных видах деятельности, комплексных программ по обеспечению деятельности ОАО «Газпром».

4.3. СТРАТЕГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛИТИКИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В ОАО «ГАЗПРОМ» В 2011-2020 гг.

Корпоративная энергосберегающая политика осуществляется по следующим стратегическим направлениям:

снижение энергоемкости валового внутреннего продукта России путем реализации имеющегося потенциала энергосбережения в ОАО «Газпром» и участие компании в повышении эффективности использования газа потребителями в Российской Федерации;

использование инновационных энергосберегающих технологий в энергетических проектах по добыче и транспортировке газа с месторождений полуострова Ямал, Обской и Тазовской губ, Штокмановского ГКМ, а также регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока;

повышение энергоэффективности технологических процессов в добыче газа, конденсата и нефти, транспортировке и хранении газа, переработке газа, конденсата и нефти, распределении и потреблении газа;

создание новых инновационных энергоэффективных технологий во взаимодействии с научно-исследовательскими, общеобразовательными и академическими институтами России, центрами прикладных и фундаментальных исследований;

стимулирование инновационного развития смежных отраслей промышленности, взаимодействующих с ОАО «Газпром»;

сотрудничество ОАО «Газпром» с субъектами Российской Федерации в сфере эффективного использования газа потребителями.

Стратегия корпоративной энергосберегающей политики в соответствии с ЭС-2030 предусматривает два этапа реализации потенциала энергосбережения:

первый этап: с 2011 по 2015 гг. характеризуется преодолением последствий мирового экономического кризиса в экономике России и формированием новой энергосберегающей политики. На этом этапе предполагается реализация 30 - 40% экономически обоснованного потенциала энергосбережения ОАО «Газпром»;

второй этап: с 2015 по 2020 гг. характеризуется переходом к инновационному развитию экономики России. На этом этапе предполагается реализация 60–70% экономически обоснованного потенциала энергосбережения ОАО «Газпром».

5. РЕАЛИЗАЦИЯ ПОЛИТИКИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ОАО «ГАЗПРОМ»

Реализация политики энергосбережения и повышения энергетической эффективности в ОАО «Газпром» осуществляется на основе:

повышения эффективности управления энергосбережением, в том числе совершенствование его организационной структуры, формирование целевого финансирования и развитие мер экономического стимулирования;

развития научно-технического потенциала, прикладных исследований и системы научно-технической информации, включая АИС в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

применения инновационных энергосберегающих технологий.

5.1. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕМ

Система управления энергосбережением в ОАО «Газпром» представляет собой комплекс взаимосвязанных элементов, воздействующих на процесс экономии энергоресурсов и повышение энергоэффективности технологических процессов и оборудования, а также порядок и методы их воздействия.

Элементами системы управления энергосбережением в ОАО «Газпром» являются:

организационная структура;

планирование и реализация мероприятий в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

финансирование энергосбережения;

экономическое стимулирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

нормативно-методическое обеспечение энергосбережения;

контроль за эффективным использованием энергоресурсов и энергоэффективностью технологических процессов и оборудования.

Порядок и методы воздействия на процесс энергосбережения и повышения энергетической эффективности должны быть представлены в организационно-распорядительной документации, регламентирующей процесс управления энергосбережением.

5.1.1. Организационная структура

Эффективное управление энергосбережением в ОАО «Газпром» предполагает следующую организационную структуру:

Департамент по транспортировке, подземному хранению и использованию газа ОАО «Газпром», отвечающий за планирование, организацию и координацию работ по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Обществе;

Научно-исследовательские организации ОАО «Газпром» (ООО «Газпром ВНИИГАЗ»; ОАО «Газпром промгаз»; ОАО «СевКавНИПИгаз»), отвечающие за нормативно-методическое обеспечение энергосбережения в ОАО «Газпром»;

ООО «Газпром газнадзор» обеспечивающий контроль за эффективным использованием энергоресурсов в ОАО «Газпром».

Распределение ответственности за энергосбережение и повышение энергетической эффективности в дочерних обществах и организациях ОАО «Газпром» должно быть представлено в организационно-распорядительной документации.

5.1.2. Планирование и реализация мероприятий в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Планирование и реализация деятельности ОАО «Газпром» в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности на период 2011-2020 гг. осуществляется на основе организационно-распорядительной документации, издаваемой для реализации данной Концепции.

Планирование реализуется на основе:

требований Постановления Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 г. № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»;

результатов энергетических обследований дочерних обществ ОАО «Газпром»;

результатов НИОКР и прединвестиционных проектов;

«Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в ОАО «Газпром» на 2011-2013 гг.»;

«Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в ОАО «Газпром» на 2014-2016 гг.»;

«Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в ОАО «Газпром» на 2017-2020 гг.».

При планировании деятельности ОАО «Газпром» в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности необходимо осуществлять:

распределение работ по энергосбережению в соответствии с организационной структурой управления энергосбережением;

формирование задач по совершенствованию системы управления энергосбережением во всех элементах организационной структуры управления энергосбережением;

коррекцию корпоративной отчетности дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром» по энергосбережению и эффективности потребления ТЭР на собственные технологические нужды;

формирование задач по актуализации нормативно-методических документов в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

экономическое стимулирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

реализацию инновационных проектов, направленных на повышение энергетической эффективности;

разработку автоматизированных информационных систем для проведения мониторинга показателей энергосбережения и энергоэффективности.

При планировании и реализации программ энергосбережения необходимо учитывать требования Постановления Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 г. № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности» в части формирования:

целевых показателей энергоэффективности и энергосбережения;

перечня мероприятий с указанием сроков проведения, ожидаемых результатов и источников финансирования;

оценки экономической эффективности мероприятий.

Целевые показатели энергосбережения и энергетической эффективности соответствуют порядку планирования в ОАО «Газпром» с использованием СЦП второго уровня. Для регулируемых видов деятельности (транспорт газа) целевые показатели энергосбережения и энергетической эффективности формируются с учетом Постановления Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 г. № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности», Приказа Федеральной Службы по тарифам (ФСТ России) от 26 августа 2010 г. №406-э «Об установлении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности субъектов естественных монополий, оказывающих услуги по транспортировке газа по магистральным газопроводам, на 2010-2012 гг.».

Планирование программ энергосбережения осуществляется на среднесрочном временном интервале с последующей их ежегодной коррекцией.

Эффективное планирование и контроль за энергосбережением и энергоэффективностью технологических процессов и оборудования необходимо осуществлять с использованием АИС:

АИС мониторинга показателей энергосбережения и энергоэффективности в ОАО «Газпром»;

АИС мониторинга показателей энергосбережения и энергоэффективности в дочернем обществе (организации) ОАО «Газпром»;

АИС энергетических обследований технологических объектов ОАО «Газпром»;

АИС фонда системы норм и нормативов расхода ресурсов, использования оборудования и формирования производственных запасов ОАО «Газпром».

5.1.3. Финансирование и экономическое стимулирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности

На основе ретроспективного анализа выполнения программ энергосбережения ОАО «Газпром» за период 2002-2010 гг. объем затрат для реализации технического потенциала энергосбережения за период 2011-2020 гг. оценивается в диапазоне от 95 до 99 млрд. руб., в том числе:

от 77 до 80 млрд. руб. - на выполнение корпоративных программ (реконструкции и модернизации, капитального ремонта и других);

18 – 19 млрд. руб. – на выполнение программ энергосбережения с учетом внедрения системы целевого бюджетного финансирования энергосбережения.

Эффект от реализации технического потенциала энергосбережения за период 2011-2020 гг. прогнозируется в стоимостном выражении в диапазоне от 125 до 131 млрд. руб.

Средняя рентабельность затрат на выполнение программ энергосбережения прогнозируется на следующем уровне:

в добыче газа, конденсата и нефти – не менее 1,7;

в переработке газа, конденсата и нефти – не менее 1,7;

в магистральном транспорте газа – не менее 1,0;

в подземном хранении газа – не менее 1,2;

в распределении газа – не менее 1,2.

В настоящее время источником финансирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности в ОАО «Газпром» является бюджет Общества. Основной энергосберегающий эффект при этом достигается при реализации программ реконструкции и модернизации и программ капитального ремонта.

С целью совершенствования энергосбережения в Обществе в период 2011-2020 гг. целесообразно использовать:

целевое бюджетное финансирование инновационных энергосберегающих проектов в форме капитальных вложений в рамках Инвестиционной программы ОАО «Газпром»;

привлечение внешних источников финансирования инновационных энергосберегающих проектов на взаимовыгодной основе, в том числе в рамках осуществления проектов совместного осуществления для сокращения выбросов парниковых газов;

заключение энергосервисных контрактов со сторонними фирмами и организациями, осуществляющих финансирование по проекту вплоть до достижения определенной в договоре нормы прибыли.

Экономическое стимулирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности в ОАО «Газпром» осуществляется на основе выделения целевых финансовых средств дочерним обществам и организациям по результатам достигнутого эффекта экономии топливно-энергетических ресурсов.

Для повышения эффективности реализации программ энергосбережения в дочерних обществах и организациях по результатам экономии топливно-энергетических ресурсов осуществляется материальное стимулирование.

5.1.4. Нормативно-методическое обеспечение энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Нормативно-методическая база энергосбережения в ОАО «Газпром» разрабатывается по следующим направлениям:

нормативная документация по разработке, внедрению и контролю программ энергосбережения;

нормативная документация по нормированию расходов ТЭР;

нормативная документация по оценке показателей эффективности расходования ТЭР и экономической эффективности энергосбережения;

нормативная документация по энергетическим обследованиям объектов ОАО «Газпром»;

нормативная документация по формированию требований к энергетическому оборудованию.

Для эффективной реализации политики энергосбережения в ОАО «Газпром» необходима разработка новых нормативных документов и поддержание в актуализированном состоянии имеющейся нормативно-методической базы энергосбережения.

Задачи по формированию и поддержанию в актуализированном состоянии нормативно-методического обеспечения энергосбережения в ОАО «Газпром» решают научно-исследовательские организации ОАО «Газпром», отвечающие за нормативно-методическое обеспечение энергосбережения.

5.1.5. Контроль за эффективным использованием энергоресурсов и энергоэффективностью технологических процессов и оборудования

Контроль за эффективным использованием энергоресурсов и энергоэффективностью технологических процессов и оборудования осуществляется в следующих формах:

постоянный контроль за эффективным использованием ТЭР;

периодический контроль за эффективным использованием ТЭР на основе технического инструментального обследования.

Постоянный контроль за эффективным использованием ТЭР в ОАО «Газпром» включает:

- определение и анализ показателей энергоэффективности технологических процессов и оборудования;

- контроль фактической эффективности реализованных энергосберегающих мероприятий.

Периодический контроль за эффективным использованием ТЭР осуществляется при проведении энергетических обследований технологических объектов ОАО «Газпром» и включает:

- учет суммарного и удельных расходов ТЭР;

- определение и анализ показателей энергоэффективности технологических процессов и оборудования;

- определение потенциала энергосбережения обследуемого объекта;

- определение степени оснащенности обследуемого объекта средствами измерения расхода ТЭР;

- контроль состояния энергетических паспортов технологических объектов ОАО «Газпром».

Организация и контроль за проведением энергетических обследований технологических объектов ОАО «Газпром» осуществляется в соответствии с Федеральным Законом от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», соответствующими подзаконными актами и корпоративными документами.

5.2. РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА И ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Развитие научно-технического потенциала в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности ориентировано на:

- увеличение доли НИОКР по проблемам энергосбережения и энергоэффективности;

- коррекцию направлений развития парка энергопотребляющего оборудования и разработку требований по энергоэффективности к перспективным видам оборудования;

- формирование современных энергоэффективных проектных решений при строительстве и реконструкции объектов, при выполнении монтажных, пусконаладочных, наладочных и ремонтных работ, при закупке и поставке энергопотребляющего оборудования, машин и агрегатов;

- участие в организации создания современного энергоэффективного и экологичного оборудования для основных видов деятельности ОАО «Газпром» в соответствии с требованиями корпоративных документов;

- участие в организации создания серийного производства энергосберегающего оборудования и агрегатов малой энергетики, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии;

организацию сертификации энергопотребляющего оборудования на его соответствие требуемым нормативам расхода топлива и энергии;

реализацию потенциала международного сотрудничества в сфере высокоэффективных технологий для их применения в ОАО «Газпром»;

разработку и внедрение АИС для проведения мониторинга показателей энергосбережения и энергоэффективности.

В период 2011-2020 гг. необходимо осуществлять новые научно-технические, технологические прикладные исследования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, направленные на:

разработку и освоение технологических комплексов по бурению и добыче углеводородов на континентальном шельфе;

создание отечественного оборудования, технологий и материалов для повышения надежности скважин, вскрытия пластов, в том числе низконапорного природного газа;

вовлечение в хозяйственный оборот нетрадиционных запасов природного газа;

создание отечественного оборудования, технологий и материалов для строительства и эксплуатации магистральных трубопроводных систем с высоким уровнем показателей энергоэффективности;

разработку и создание оборудования, в том числе для объектов добычи с целью переработки исходных сырьевых продуктов, извлечения высокоэкономичных компонентов (этан, гелий), получение моторного топлива, производство водорода;

разработку и внедрение отечественных технологий использования возобновляемых и вторичных источников энергии.

5.3. ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

5.3.1. Магистральный транспорт газа

Энергосбережение и повышение энергоэффективности в транспорте газа ОАО «Газпром» осуществляется по следующим основным направлениям:

при проектировании и строительстве газопроводов - повышение рабочего давления до 11,8 МПа в трубопроводах большого диаметра с внутренним гладкостным покрытием и применение газотурбинных ГПА с показателями энергоэффективности мирового уровня;

при реконструкции и модернизации существующих ГТС - применение ГПА с высокими показателями энергоэффективности, включая: газотурбинные двигатели с к.п.д. 39–42%, системами электрического запуска; высокоэффективные газовые компрессоры с магнитным подвесом ЦБН, высокоэффективные проточные части; технологии и установки очистки осевого компрессора, «сухие» газодинамические уплотнения газового компрессора; использование высокопрочных труб большого диаметра с внутренним гладкостным покрытием;

- оптимизация совместного применения газотурбинных ГПА и ЭГПА;
- применение регулируемого электропривода ГПА, сочетание электроснабжения электроприводных КЦ за счет собственной генерации с электроснабжением от энергосистем;
- применение оптимизированных сменных проточных частей центробежных нагнетателей для ЭГПА и ГПА с ГТУ;
- оптимизация режимов работы ГТС на основе применения оптимизационных комплексов моделирования и использования межсистемных перемычек;
- проведение технологических операций и ремонтных работ на объектах ГТС без стравливания газа в атмосферу: использование мобильных компрессорных станций для перекачки газа из выводимых в ремонт линейных участков магистральных газопроводов в действующую ГТС; использование газа на собственные нужды при проведении плановых предупредительных ремонтов в КЦ; врезка под давлением и др.;
- энерготехнологическая утилизация тепла выхлопных газов ГТУ на компрессорных станциях;
- совершенствование систем автоматизации основных и вспомогательных процессов;
- сокращение утечек газа на технологических объектах ГТС, в том числе за счет внедрения современных контрольно-измерительных средств по их обнаружению и измерению;
- новые технические решения для повышения энергоэффективности АВО: повышение показателей аэродинамики вентиляторных блоков и теплообмена трубных пучков; применение частотного регулирования электродвигателей вентиляторов АВО; совершенствование технологии очистки АВО;
- создание и внедрение на ГРС средней и большой производительности турбодетандерных энергетических установок малой мощности для выработки электроэнергии;
- применение электростанций собственных нужд нового поколения с экономичным расходом топлива;
- применение систем автоматического регулирования освещением в зависимости от уровня естественной освещенности на основе современных и перспективных светодиодных технологий;
- оснащение технологического оборудования современными средствами измерений объемов транспортируемого и потребляемого газа, выработки и потребления энергоресурсов.

5.3.2. Добыча газа, конденсата и нефти

Повышение энергоэффективности и энергосбережение в добыче газа, конденсата и нефти осуществляется по следующим основным направлениям:

- проведение газодинамических исследований скважин без выпуска газа в атмосферу;

применение новых технологий, реагентов, средств телеметрии и телемеханики для очистки призабойной зоны скважин и оптимизация планово-предупредительных ремонтов;

применение новых технологий для оптимизации режимов работы самозадавливающихся скважин;

использование интегрированных геолого-технологических моделей системы «пласт-скважина – газосборная сеть – дожимная компрессорная станция – установки комплексной подготовки углеводородов – межпромысловый сбор» для оптимизации режимов работы газовых промыслов;

создание и применение СПЧ в корпусах эксплуатируемых ЦБК с высокими степенями сжатия (более 3,0);

применение технологий утилизации тепла выхлопных газов ГПА на ДКС;

оптимизация технологических схем газовых промыслов и ДКС с целью сокращения ступеней сжатия;

реконструкция газосборных сетей для повышения гидравлической эффективности их работы и оснащение газопроводов узлами запуска-приема очистных устройств;

реконструкция технологических схем подготовки газа с целью оптимизации их работы: объединение промыслов, раздельно-групповое переподключение газосборных коллекторов с различными параметрами;

применение электростанций собственных нужд нового поколения с экономичным расходом топлива;

внедрение турбодетандерных установок на объектах добычи для выработки электроэнергии.

5.3.3. Переработка газа, конденсата и нефти

Повышение энергоэффективности и энергосбережение в переработке газа, конденсата и нефти осуществляется по следующим основным направлениям:

применение усовершенствованных энергосберегающих технологических процессов, химреагентов, абсорбентов, катализаторов;

оптимизация структуры организаций с целью вывода из эксплуатации малозагруженного и неэффективного оборудования;

совершенствование существующих схем энергопотребляющего оборудования и оптимизация технологических режимов работы энергетических установок;

реконструкция и модернизация технологического оборудования газопереработки;

повышение степени утилизации тепла и сбросных газов;

утилизация продувок газа на факел при проведении планово-предупредительных ремонтов;

реконструкция системы сбора и переработки низконапорных газов;

внедрение автоматизированных систем коммерческого и технологического учета энергоресурсов и внедрение рациональных схем освещения, отопления и вентиляции.

5.3.4. Подземное хранение газа

Повышение энергоэффективности и энергосбережение в подземном хранении газа осуществляется по следующим основным направлениям:

модернизация и замена ГПА на газотурбинные агрегаты с высоким к.п.д.;

энерготехнологическая утилизация тепла выхлопных газов ГТУ на компрессорных станциях (утилизаторы тепла, установки выработки электроэнергии);

оптимизация технологических режимов работы ПХГ и сокращение затрат на технологические нужды, включая переаттестацию скважин без глушения;

совершенствование методов эксплуатации ПХГ, обеспечивающих ликвидацию перетоков газа, повышение герметичности скважин и сокращение потерь газа при ремонтах технологических объектов ПХГ;

применение современных методов разведки (3D сейсмика, космическое зондирование и т.п.);

разработка и применение современных и перспективных методов оценки герметичности «ловушек» хранилища;

оптимизация технологических режимов работы ПХГ;

внедрение АСУ, в том числе на факельных сепараторах, систем телемеханики, современных приборов учета газа;

уменьшение продувок скважин с целью удаления воды с забоев за счет применения поверхностно активных веществ;

выработка газа при проведении ремонтных работ на компрессорных станциях с применением новой техники и технологий;

утилизации потенциальной энергии давления газа при редуцировании с использованием турбодетандерных установок;

замена газопотребляющей системы подогрева технологических трубопроводов обвязки сепараторов на энергосберегающую кабельную систему обогрева;

внедрение частотно-регулируемых электроприводов насосов и вентиляторов;

внедрение на КС перспективных средств автоматического учета и измерения электроэнергии, использование современных и перспективных энергосберегающих осветительных систем и автоматических устройств управления освещением.

5.3.5. Распределение газа

Повышение энергоэффективности и энергосбережение в распределении газа осуществляется за счет реализации мероприятий по следующим направлениям:

снижение коммерческих потерь природного газа за счет внедрения высокоточных средств учета газа, совершенствование методик расчета расхода газа ГРО на собственные нужды и объемов утечек газа в ГРС;

обеспечение герметичности газораспределительных систем за счет внедрения новых видов запорно-регулирующей арматуры и уплотнительных материалов;

снижение технологических потерь газа за счет применения схем продувки газопроводов и других объектов газоснабжения, исключающих сброс природного газа в атмосферу, использования оборудования для врезки в газопроводы под давлением, внедрения оборудования с увеличенным сроком службы и периодом между ТО;

снижение расхода электроэнергии на защиту стальных подземных газопроводов от коррозии за счет применения полиэтиленовых труб при строительстве и реконструкции подземных газопроводов и совершенствования систем ЭХЗ, в том числе путем применения современных станций катодной защиты, изоляционных материалов с длительным сроком эксплуатации и высокими диэлектрическими свойствами, протекторной защиты, изолирующих вставок, современных систем учета электроэнергии;

повышение энергоэффективности и энергосбережения в использовании газа в качестве моторного топлива, в том числе: применение на АГНКС компрессорного оборудования и электродвигателей нового поколения; оптимизация производительности АГНКС; перевод отопления АГНКС на автономное газовое; применение запорочных устройств, оснащенных запирающей арматурой; модернизация систем автоматического управления АГНКС с заменой привода исполнительных элементов с воздушного на электрический; модернизация установок осушки газа.

5.3.6. Использование газа в качестве моторного топлива

Повышение энергоэффективности и энергосбережение в использовании газа в качестве моторного топлива осуществляется по направлениям:

снижение технологических потерь при производстве компримированного природного газа;

увеличение собственного парка автомобильной и специальной техники, работающей на природном газе.

5.3.7. Организации неосновной деятельности ОАО «Газпром»

Повышение энергоэффективности и энергосбережение в организациях, не относящихся к основной деятельности ОАО «Газпром» осуществляется по следующим основным направлениям:

реконструкция и модернизация технологического оборудования, внедрение систем коммерческого учета потребления газа и проведение режимно-наладочных теплотехнических испытаний котлов;

регулировка и наладка энергопотребляющей аппаратуры и установка регулируемого электропривода;

внедрение детандергенераторных агрегатов для генерации электроэнергии;

оснащение объектов счетчиками электрической энергии высокой точности;

своевременное выполнение текущих и капитальных ремонтов оборудования, теплотрасс, регулировка и наладка тепловых сетей;

внедрение систем регулирования теплоснабжения и горячего водоснабжения, в том числе оснащение объектов счетчиками тепловой энергии высокого класса точности.

5.3.8. Теплоснабжение объектов ОАО «Газпром»

Потенциал экономии ТЭР в теплоснабжении объектов ОАО «Газпром» будет реализовываться при генерации, транспорте и потреблении тепловой энергии. Повышение энергоэффективности и энергосбережение в теплоснабжении объектов ОАО «Газпром» осуществляется по следующим основным направлениям.

Экономия газа в теплоснабжении осуществляется:

за счет повышения степени утилизации вторичных энергетических ресурсов (тепла и сбросных газов);

внедрения автоматизированных котельных;

капитального ремонта и замены морально и физически изношенных котлов на агрегаты с высоким к.п.д. (не ниже 92 %);

проведения комплекса мероприятий по повышению к.п.д. котлов (режимная наладка, химочистка, оптимизация горения топлива);

применения когенерационной выработки тепловой и электрической энергии и установки турбогенераторов в котельных с паровыми котлами для генерации электроэнергии.

Экономия электроэнергии в теплоснабжении осуществляется за счет:

внедрения частотно-регулируемого электропривода насосов и вентиляторов;

перехода на количественное регулирование расхода тепловой энергии;

применения пароструйных смесительных теплообменников и противоаварийных турбин.

Экономия тепловой энергии реализуется за счет:

обоснованного разделения сферы централизованного и децентрализованного теплоснабжения;

снижения тепловых потерь в сетях и у потребителя;

оптимизации систем теплоснабжения;

внедрения автоматизированных центральных тепловых пунктов.

Потенциал экономии тепла, используемого в технологических целях, реализуется:

- в добыче газа – при реконструкции подогревателей гликоля;
- в транспорте газа – за счет совершенствования теплоизоляции резервуаров для хранения масла и маслопроводов;
- в подземном хранении газа – при реконструкции подогревателей газа;
- в переработке газа, конденсата и нефти – за счет разработки и внедрения энергосберегающих технологий сероочистки газа на Астраханском газоперерабатывающем заводе и Оренбургском газоперерабатывающем заводе; ремонта и модернизации оборудования установок с целью снижения тепловых потерь;
- совершенствования системы автоматического управления технологическими процессами.

6. УЧАСТИЕ ОАО «ГАЗПРОМ» В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГАЗА ПОТРЕБИТЕЛЯМИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОАО «Газпром» играет ключевую роль в долгосрочном снижении энергоемкости российской экономики как потребитель энергоресурсов на собственные технологические нужды основного производства.

ОАО «Газпром» осуществляет координирующую функцию в соответствии с государственными требованиями по энергосбережению и энергетической эффективности деятельности организаций, входящих в группу Газпром, генерирующих тепло- и электроэнергию.

Участие ОАО «Газпром» в эффективном использовании газа и газосбережения у потребителей газа в Российской Федерации обусловлено требованиями государственной энергосберегающей политики. Актуальность эффективного использования газа у потребителей обусловлена экономией совокупных финансовых затрат ОАО «Газпром»: затраты на увеличение объемов добычи газа на 20% выше, чем затраты на энергосбережение и высвобождение газа.

Общий потенциал газосбережения у потребителей России составляет 109 -111 млрд. м³, который может быть реализован:

- за счет снижения удельных расходов энергоресурсов - 32%;
- за счет электрической и тепловой энергии, произведенной с использованием газа – 41%;

за счет замещения природного газа другими видами топлива, в том числе альтернативными и возобновляемыми источниками энергии (ВИЭ) – 27%.

Формирование в ОАО «Газпром» политики энергосбережения у потребителей газа в России реализуется в соответствии с Концепцией участия ОАО «Газпром» в газификации регионов Российской Федерации, утвержденной Постановлением Правления ОАО «Газпром» от 30 ноября 2009 г. № 57.

Согласно Концепции участия ОАО «Газпром» в газификации регионов Российской Федерации основными направлениями сотрудничества между ОАО «Газпром» и субъектами Российской Федерации являются:

- повышение эффективности использования газа;
- осуществление мер по газосбережению потребителями газа и газораспределительными организациями;
- реализация энергосберегающих проектов;
- создание системы контроля и учета расхода газа;
- обеспечение надежности газоснабжения, в том числе соблюдение дисциплины газопотребления, готовности топливных хозяйств к использованию резервных видов топлива, применение ограничения снабжения газом потребителей и обеспечение установленной очередности их отключения в случае нарушения технологического режима работы газопроводов.

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полноценная реализация намеченной политики ОАО «Газпром» в сфере энергосбережения и повышения энергоэффективности в период 2011-2020 гг. является неотъемлемым условием устойчивого развития Общества, модернизации и оптимизации его производственных процессов, уменьшения эксплуатационных издержек, снижения техногенной нагрузки Общества на окружающую среду, в том числе уменьшения риска негативных климатических изменений, улучшения имиджа Общества. Достижение обозначенных в Концепции целей и задач способствует росту конкурентоспособности ОАО «Газпром» на внутреннем и международных рынках, повышению рыночной капитализации акций и сохранению активной роли Общества в решении важных государственных и глобальных проблем долгосрочного социально-экономического развития.

Концепция направлена на закрепление лидирующих позиций ОАО «Газпром» среди глобальных мировых энергетических компаний посредством повышения эффективности деятельности при освоении новых рынков, диверсификации видов деятельности, обеспечения надежности и гарантированной устойчивости поставок энергетических ресурсов и продуктов их переработки.

8. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КАТЕГОРИЙ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Категория (понятие, термин)	Определение категории (понятия, термина)
Энергетическая политика ОАО «Газпром»	комплекс корпоративных системообразующих мер, направленных на повышение эффективности деятельности компании на международных рынках и обеспечение требуемого уровня конкурентоустойчивости в современных и перспективных условиях
Энергосберегающая политика ОАО «Газпром»	комплекс программных мер, направленных на создание необходимых условий организационного, правового, финансового, материального и другого характера для рационального использования и экономного расходования топливно-энергетических ресурсов в Обществе
Концепция энергосбережения	документ, формирующий систему взглядов на замысел, цели, задачи, основные направления и пути обеспечения энергосбережения в ОАО «Газпром»
Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО «Газпром»	документ, формирующий и детализирующий цели, задачи, основные направления деятельности ОАО «Газпром» в области энергосбережения, а также комплекс организационных, научно-технических и экономических мероприятий, направленных на эффективное расходование энергетических ресурсов на заданном временном интервале
Топливо-энергетические ресурсы	совокупность природных и производственных энергоносителей, запасенная энергия которых при существующем уровне развития техники и технологии доступна для использования в хозяйственной деятельности
Показатель энергосбережения	качественная и/или количественная характеристика проектируемых или реализуемых мер по энергосбережению
Экономия топливно – энергетических ресурсов	сравнительное в сопоставлении с базовым, эталонным значением сокращение потребления топливно-энергетических ресурсов на производство продукции, выполнение работ и оказание услуг установленного качества без нарушения

Категория (понятие, термин)	Определение категории (понятия, термина)
	экологических и других ограничений в соответствии с требованиями общества
Энергосбережение	реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования (в том числе объема произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг)
Энергетическая эффективность	характеристики, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю
Потенциал энергосбережения	максимально возможное количество энергоресурсов в физическом выражении, которое можно сэкономить в результате реализации эффективных энергосберегающих мероприятий.
Капитальные вложения	инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию, достройку, дооборудование, модернизацию и техническое перевооружение основных фондов Общества, приобретение иных внеоборотных активов, в том числе приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, земельных участков, объектов строительства, проектно – изыскательские работы и другие затраты.
Удельный расход энергии (топлива)	показатель, определяемый отношением количества фактически израсходованного топлива (в натуральном выражении или в пересчете на условное) на количество произведенной продукции данного вида.
Энергетическое обследование	сбор и обработка информации об использовании энергетических ресурсов в целях получения достоверной информации об объеме используемых энергетических ресурсов, о показателях энергетической эффективности, выявления

Категория (понятие, термин)	Определение категории (понятия, термина)
	возможностей энергосбережения и повышения энергетической эффективности с отражением полученных результатов в энергетическом паспорте
Нормативно-методическое обеспечение энергосбережения в ОАО «Газпром»	процесс формирования и поддержания в актуализированном состоянии единого комплекса нормативных документов, разрабатываемых научными, проектными и другими организациями Общества для регламентирования процесса энергосбережения в дочерних обществах и организациях ОАО «Газпром».
Парниковые газы	такие газообразные составляющие атмосферы как природного, так и антропогенного происхождения, которые поглощают и переизлучают инфракрасное излучение: диоксид углерода (CO ₂), метан (CH ₄), закись азота (N ₂ O), гидрофторуглероды (ГФУ), перфторуглероды (ПФУ), гексафторид серы (SF ₆) [СТО Газпром 3-2005 Кадастр выбросов парниковых газов].
Эквивалент диоксида углерода (CO ₂ -экв)	мера, используемая для сравнения различных парниковых газов на основе их вклада в радиационное воздействие. Рамочная Конвенция по изменению климата ООН использует потенциалы глобального потепления в качестве коэффициента для расчета эквивалента диоксида углерода [Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК, 2006 г.].