



Роль модернизации объектов добычи газа в достижении стратегических целей ОАО «Газпром»

Автор доклада:
кандидат геолого-минералогических наук
Член Правления, начальник Департамента по
добыче газа, газового конденсата, нефти
ОАО «Газпром»
Черепанов Всеволод Владимирович



Структура запасов Группы Газпром* (трлн. м³ на 01.01.2010)

Запасы,
подготовленные к разработке
(в пределах ЕСГ,
в удаленных регионах
и на шельфе)

16,3

Запасы месторождений
со стабильной добычей

7,5

33,6

Мелкие месторождения

0,7

Запасы месторождений
с экологическими ограничениями добычи
газа

2,5

Запасы месторождений
с падающей добычей

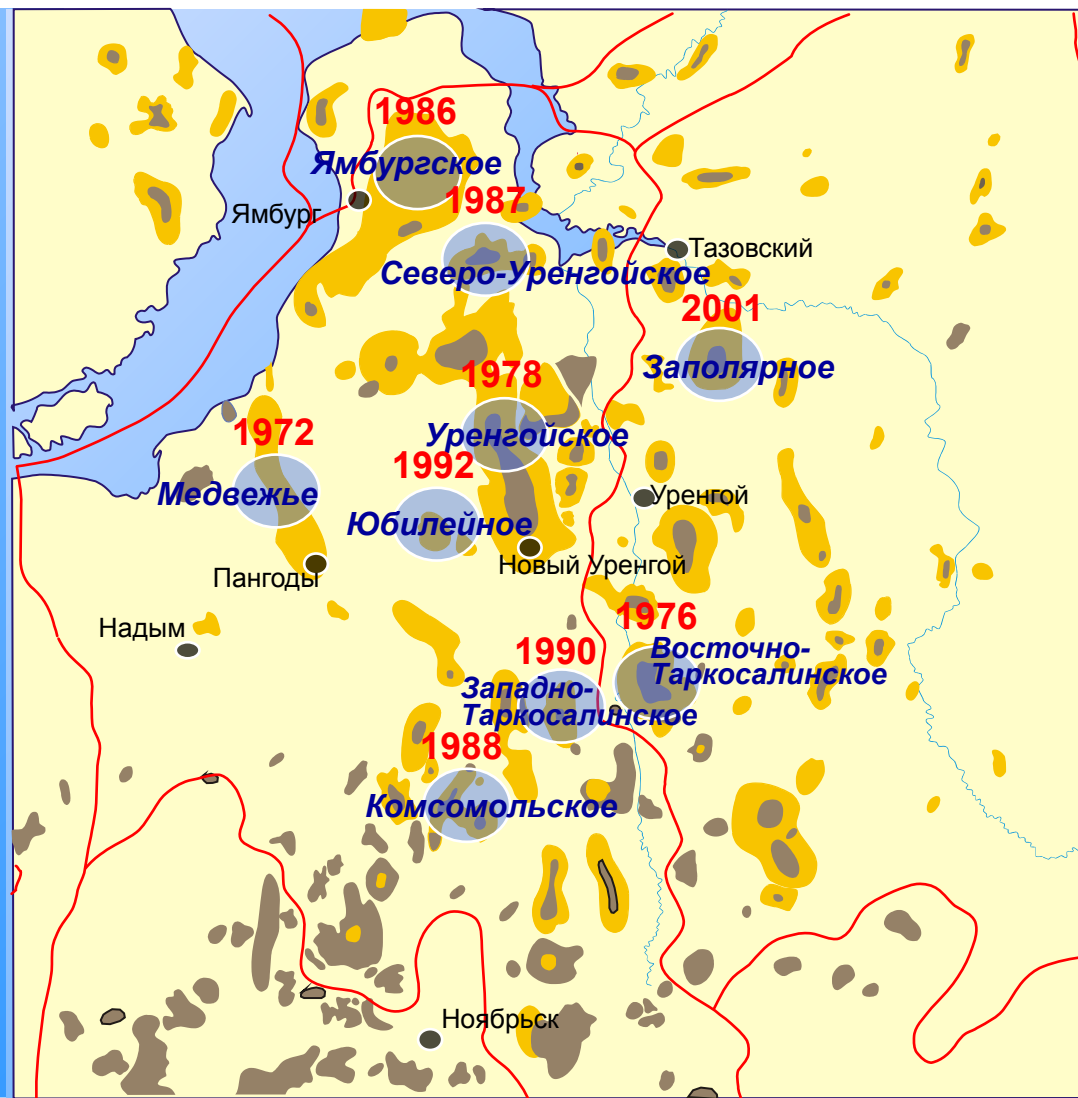
5,4

* С учётом ООО Газпром нефть

Основные месторождения ОАО «Газпром», расположенные в Ямало-Ненецком автономном округе



Ямало-Ненецкий автономный округ (Надым-Пур-Тазовский регион) – крупнейший в мире газодобывающий регион, где осуществляется более 90% добычи газа в РФ



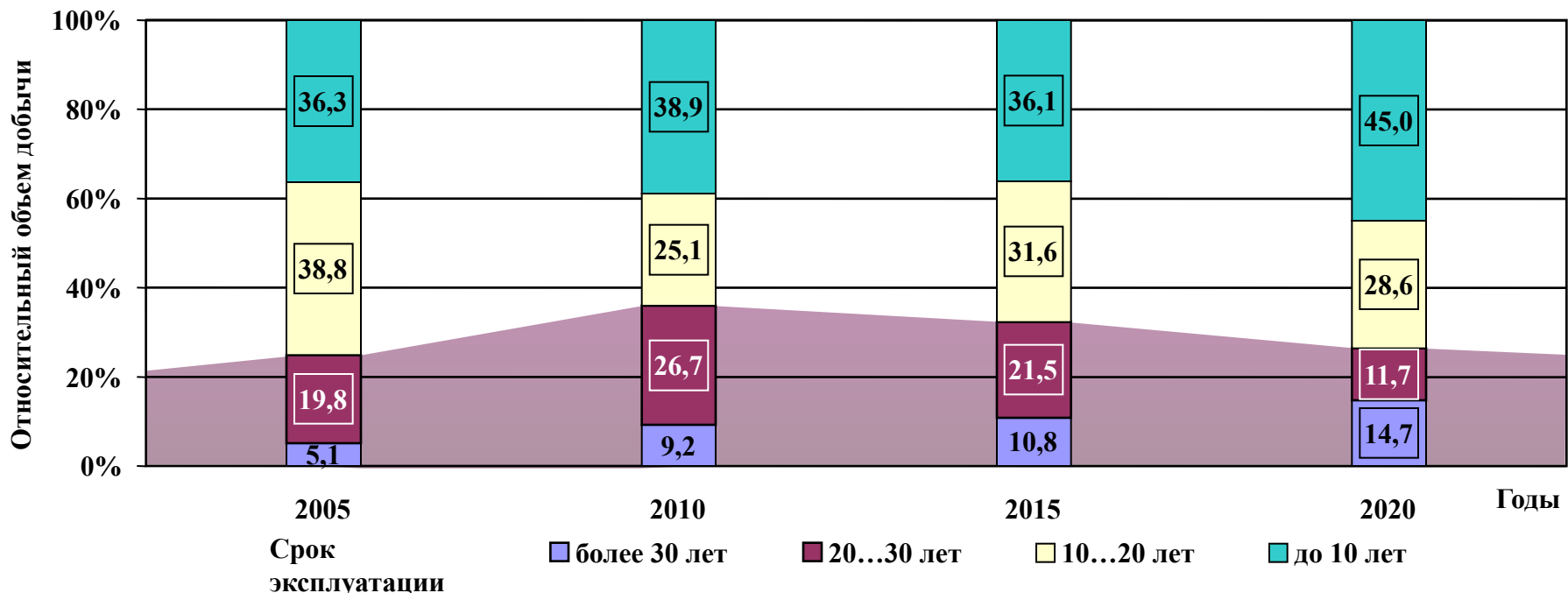
Характеристика месторождений ОАО «Газпром»

Начало разработки и выработанность запасов газа в % от начальных запасов

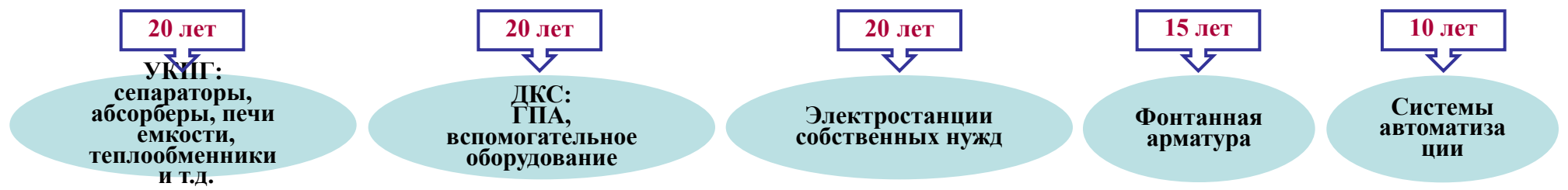
1986	Ямбургское НГКМ (сеноман), в т.ч. Ямбургская пл.	58,8 75,3	1996	Зап.-Таркосалинское ГКМ	52,1
1978	Уренгойское НГКМ (сеноман), в т.ч. Уренгойская пл.	65,3 78,3	1978	Вынгапуровское НГКМ	83,6
1972	Медвежье НГКМ	77,6	2003	Вынгаяхинское ГНМ	23,0
1992	Юбилейное НГКМ	55,1	1974	Оренбургское НГКМ	68,1
1997	Ямсовейское НГКМ	42,7	1986	Астраханское ГКМ	6,40
1993	Комсомольское НГКМ	58,6	1968	Вуктыльское НГКМ	85,0



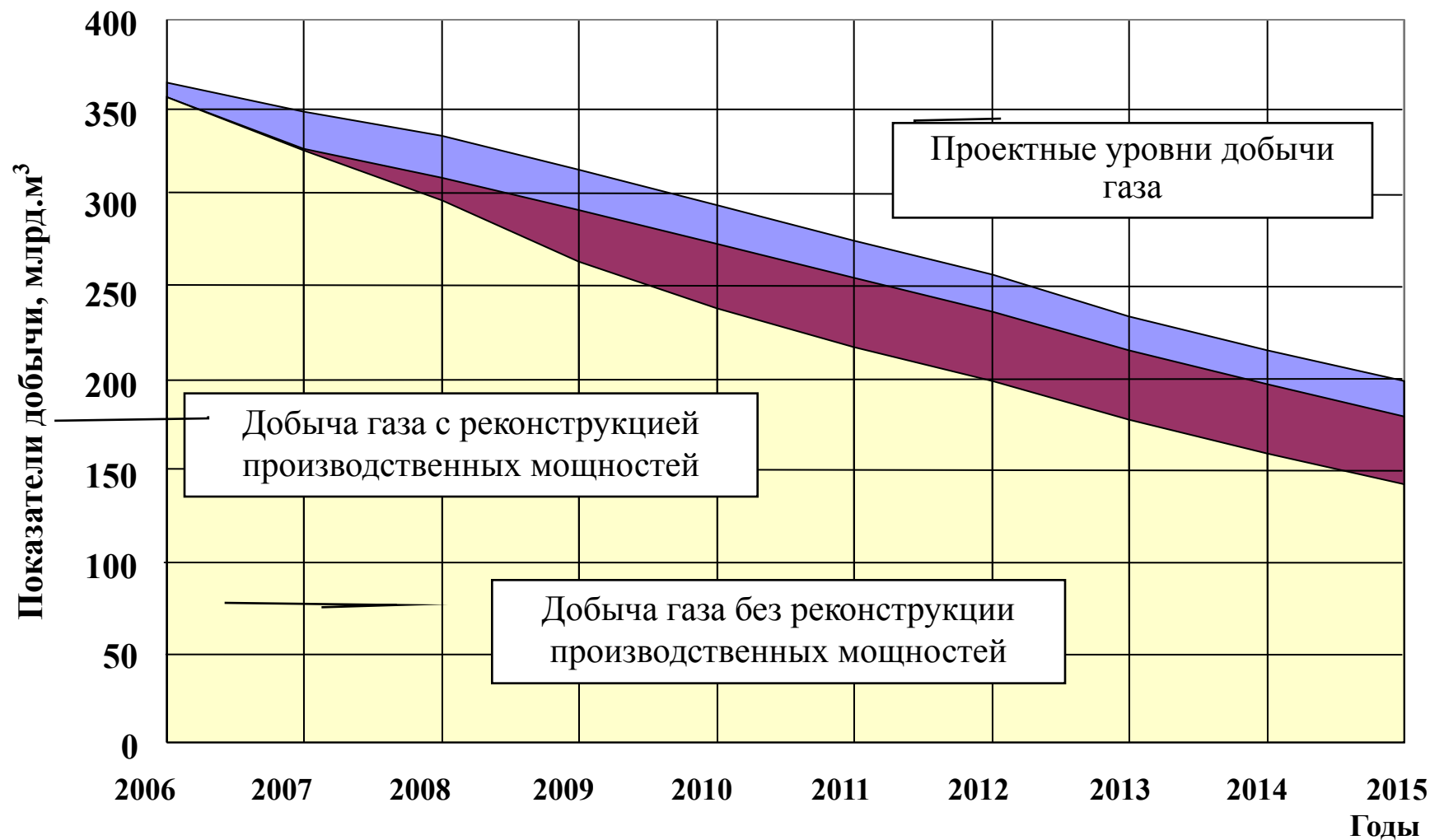
Распределение добычи газа по объектам ОАО «Газпром» с различным сроком эксплуатации



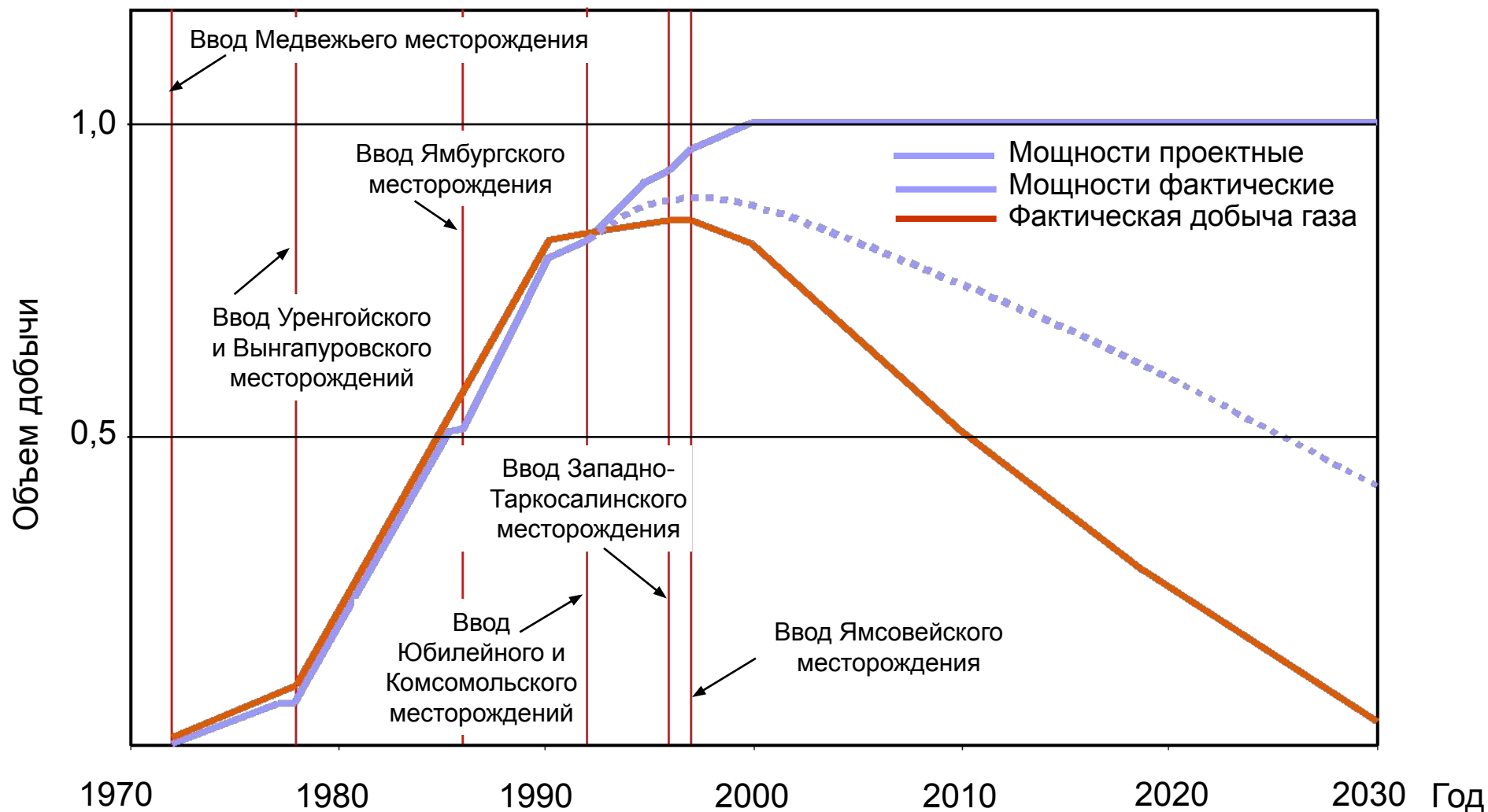
Ресурс технологического оборудования добычи газа



Динамика добычи газа на выработанных месторождениях ОАО «Газпром» с учётом реализации Комплексной программы реконструкции



Изменение установленных мощностей и фактических объемов добычи газа в Надым-Пур-Тазовском регионе

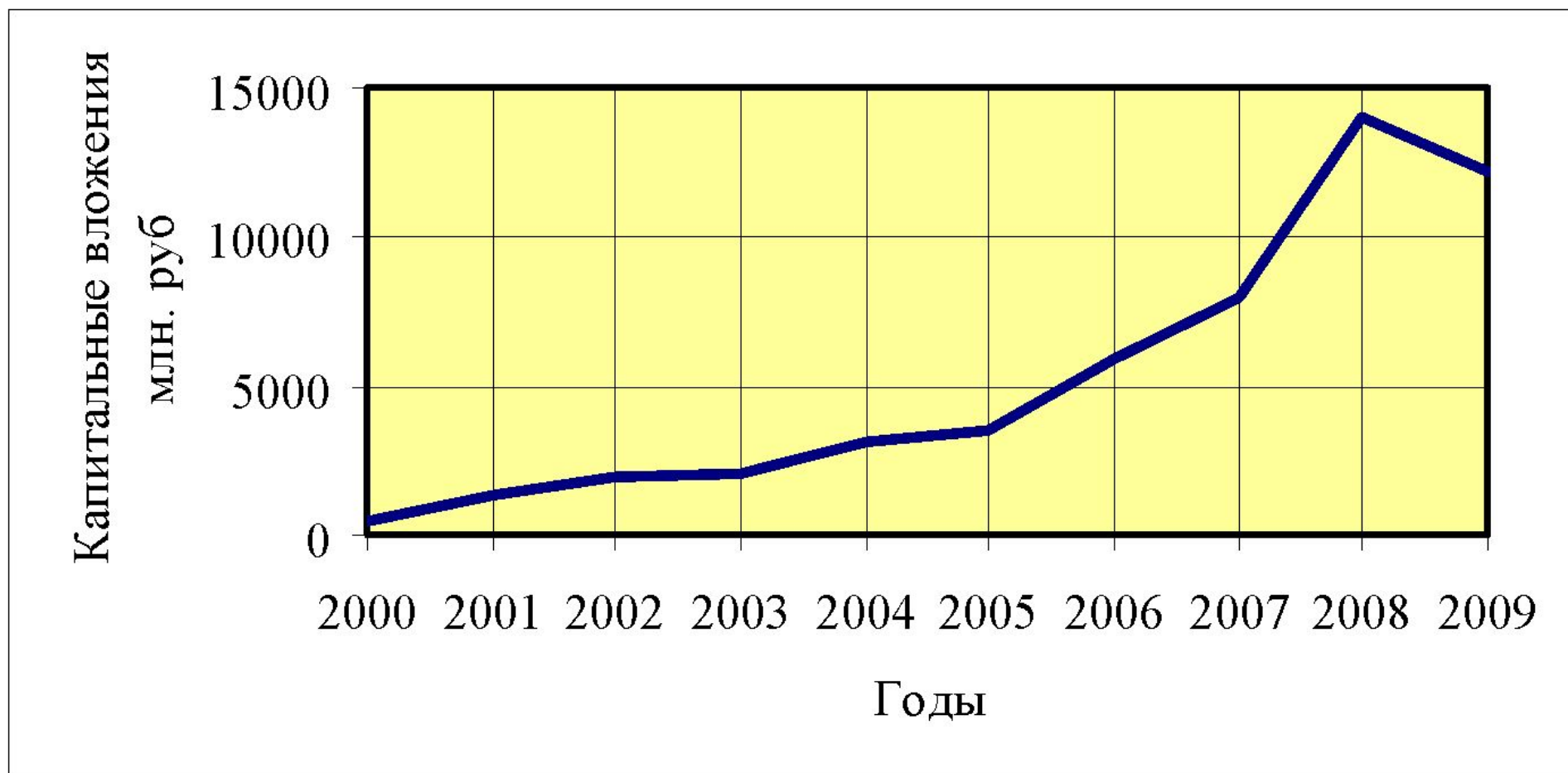


Внимание государства к вопросам в области промышленной безопасности, охраны труда, недр и окружающей среды

- ❑ Закон Российской Федерации от 21.02.1992 N 2395-I «О недрах» (с последними изменениями от 27.12. 2009 г.);
- ❑ Федеральный Закон от 21.12. 1994 N 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с последними изменениями 25 ноября 2009 г.)»
- ❑ Федеральный Закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с последними изменениями 27.12. 2009 г.);
- ❑ «Положение о Федеральном горном и промышленном надзоре России» (утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 03.12.2001 N 841);
- ❑ Федеральный Закон от 10.01. 2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с последними изменениями 27.12. 2009 г.);
- ❑ Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (утвержденные постановлением Госгортехнадзора РФ от 5.06.2003 N 56, РД 08-624-03);
- ❑ Другие федеральные законы, и иные нормативные правовые акты Российской Федерации;
- ❑ Нормативные технические документами в области промышленной безопасности, охраны труда, недр и окружающей среды.



Динамика капитальных вложений в реконструкцию и техническое перевооружение объектов добычи газа за 2000-2009 годы



Жизненный цикл месторождения



Стратегической целью ОАО «Газпром» является становление компании как лидера среди глобальных энергетических компаний посредством освоения новых рынков, диверсификации видов деятельности, обеспечения надежности поставок углеводородов потребителям



Стратегия развития объектов добычи углеводородов ОАО «Газпром»



Основные цели работ по повышению эффективности управления основными фондами

- Обеспечение проектных объемов добычи газа и нормативного качества товарной продукции;
- Обеспечение технической и экологической безопасности технологий и оборудования;
- Сокращение технологических потерь газа, увеличение производства товарной продукции;
- Сокращение энерго- и ресурсозатрат;
- Снижение темпов роста себестоимости добычи газа.



Пути повышения эффективности использования основных фондов, в рамках комплексных программ реконструкции до 2015 года

- Замена физически изношенного и морально устаревшего оборудования;
- Замена технологического оборудования, имеющего избыточную мощность;
- Переобвязка ГПА для увеличения числа ступеней компримирования;
- Переобвязка технологических цехов осушки газа для обеспечения качества подготовки газа;
- Объединение потоков пластового флюида от нескольких УКПГ для эффективного использования мощностей;
- Вывод части оборудования из эксплуатации и его ликвидация.



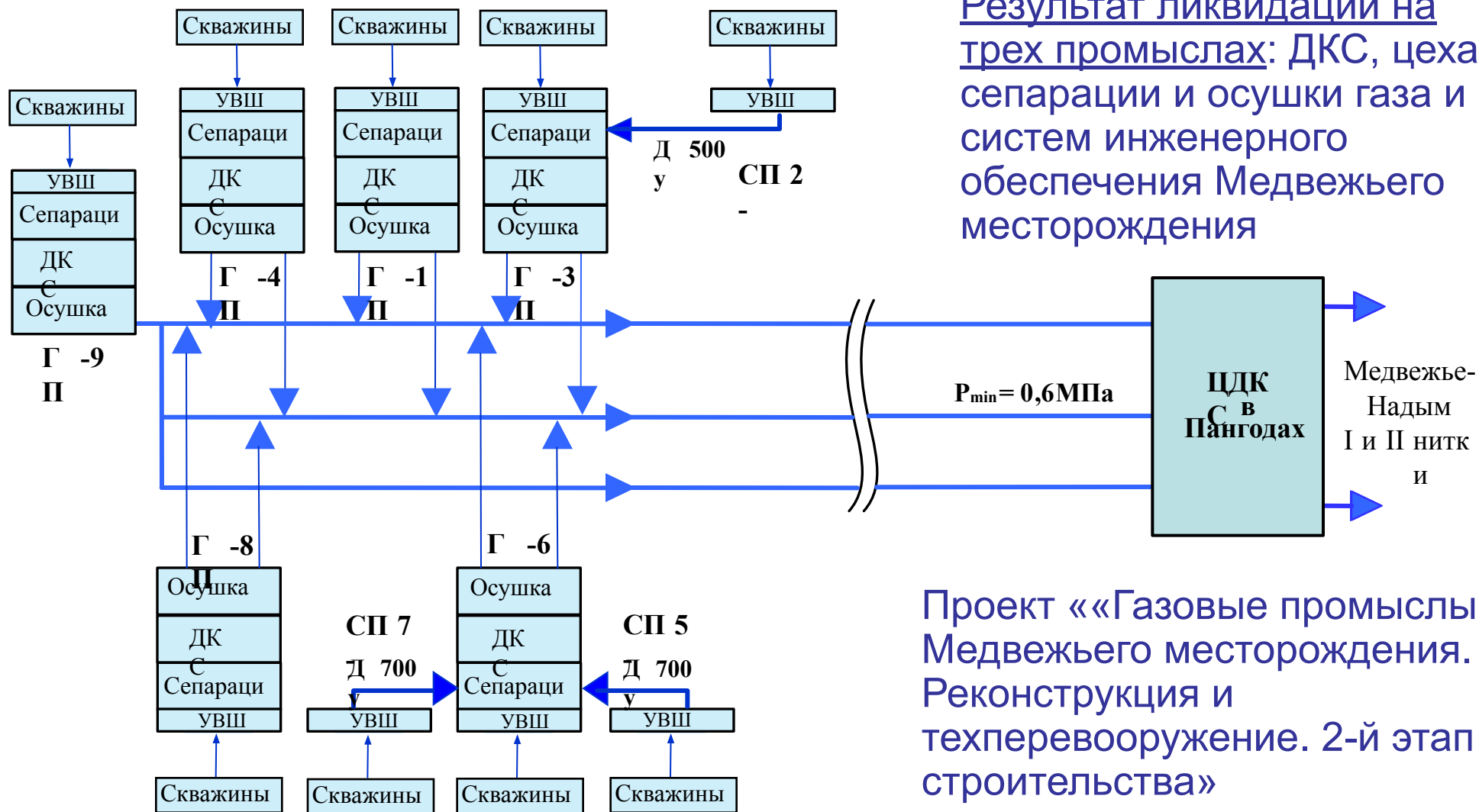
Примеры повышения эффективности использования основных фондов



Ликвидация на трех промыслах: ДКС, цеха сепарации и осушки газа и систем инженерного обеспечения Медвежьего месторождения

Проект «Газовые промыслы Медвежьего месторождения. Реконструкция и техпереворужение. 2-й этап строительства»

Примеры повышения эффективности использования основных фондов



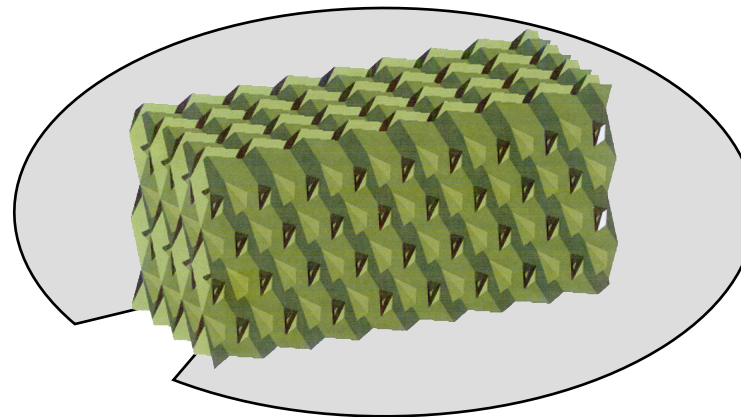
Примеры повышения эффективности использования основных фондов

Ликвидация цеха осушки на Вынгапуровском месторождении



Примеры повышения эффективности использования основных фондов

Реконструкция абсорберов осушки газа регулярной пластинчатой насадкой



Результаты реконструкции

	До реконструкции	После реконструкции
Массообменная эффективность, теорет. тарелки	1-1,3	1,6-2,0
Производительность по газу		Увеличена на 10-20 %
Потери гликоля, г/1000 м ³	Более 10	Менее 3



Примеры повышения эффективности использования основных фондов



Результат – повышение надежности и экологической безопасности очистных сооружений на УКПГ

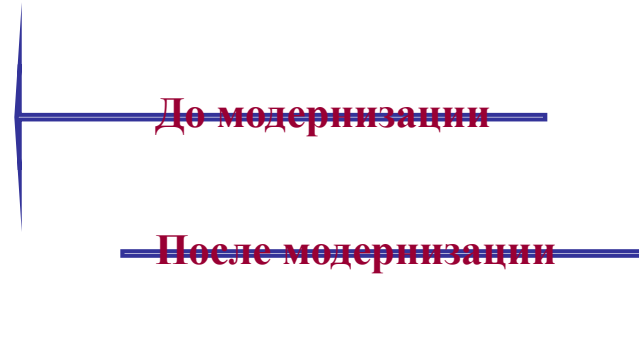


Примеры повышения эффективности использования основных фондов

Система осуществляет: автоматический контроль и поддержание заданной температуры газа на выходе секций и в трубках АВО

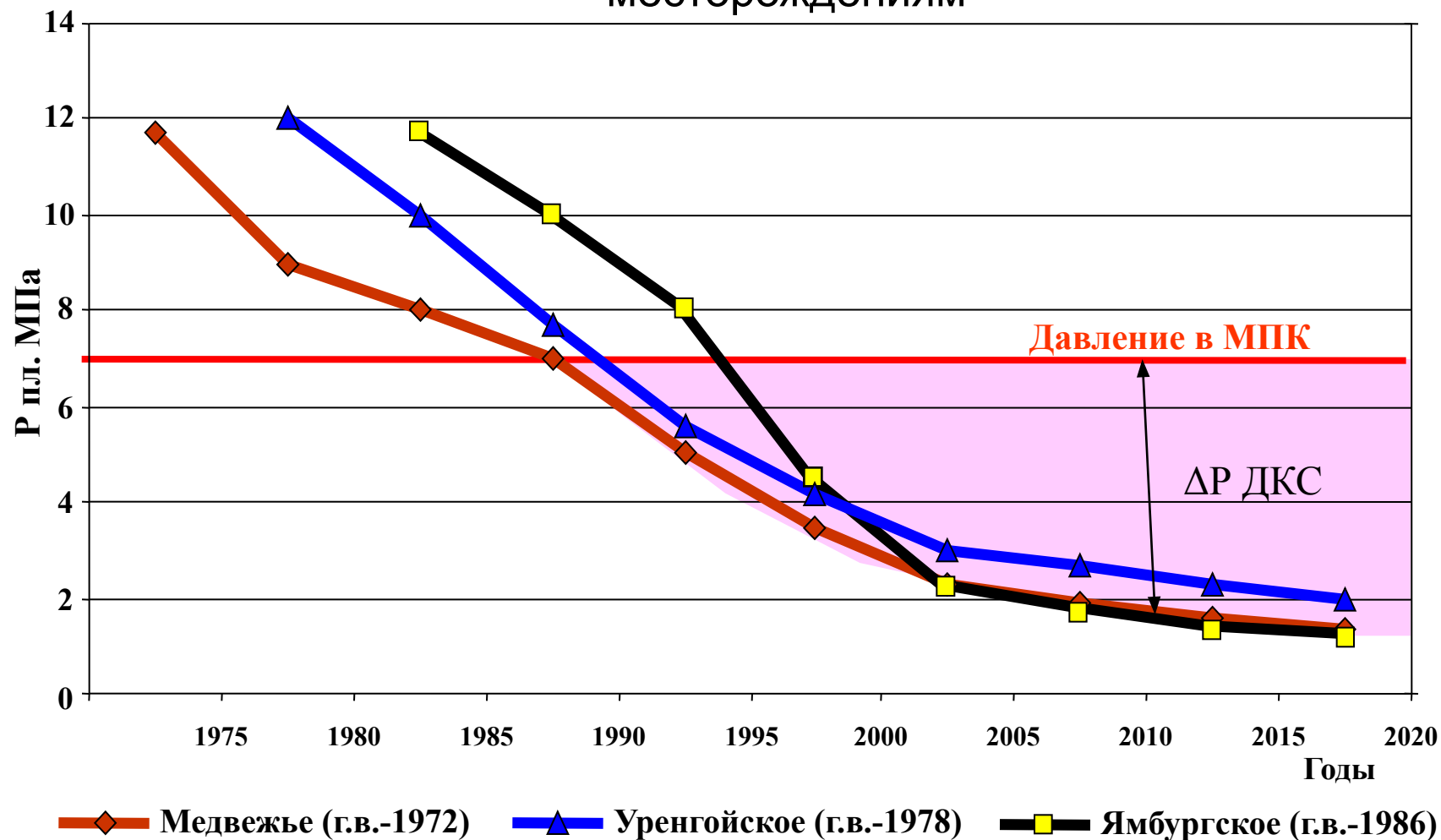
Система позволяет: предотвратить загирачивание трубок и повысить эксплуатационную надежность АВО
обеспечить экономию 28 % электроэнергии на привод вентиляторов АВО

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ АВО



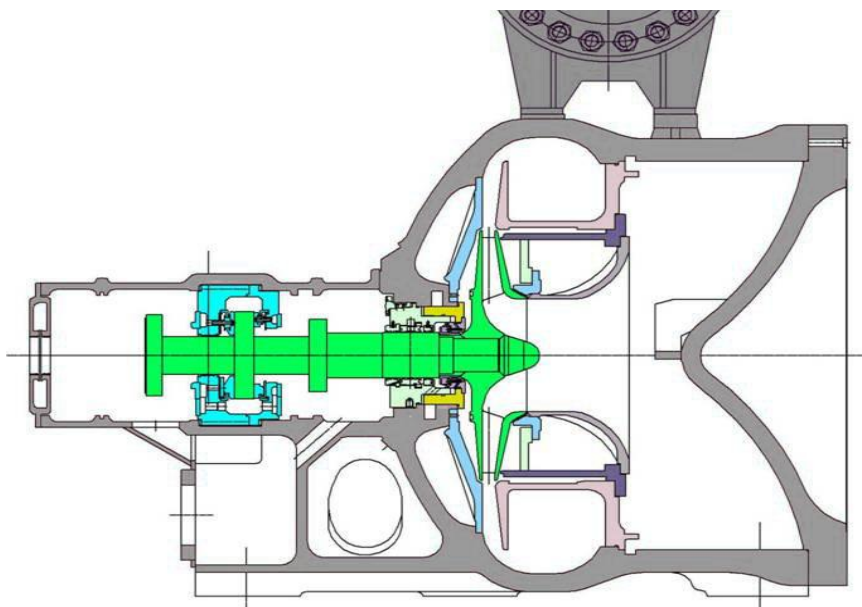
Примеры повышения эффективности использования основных фондов

Динамика пластового давления по Медвежьему, Ямбургскому и Уренгойскому месторождениям

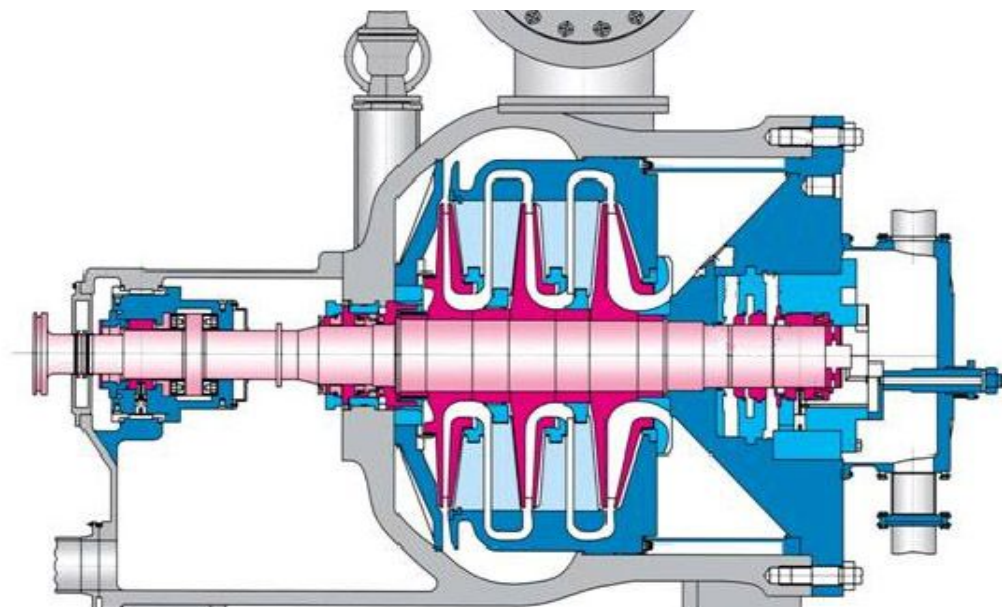


Примеры повышения эффективности использования основных фондов

Внедрение новых СПЧ к ГПА типа ГТН-6



Нагнетатель Н-6-56(76)



Нагнетатель со сменной
проточной частью 3Н6-25-2,2

Новая внедренная сменная проточная часть 3Н6-25-2,2 устанавливается в существующий корпус нагнетателя и обеспечивает трехступенчатое сжатие. Заданные режимы обеспечиваются одним ГПА при более полной его загрузке

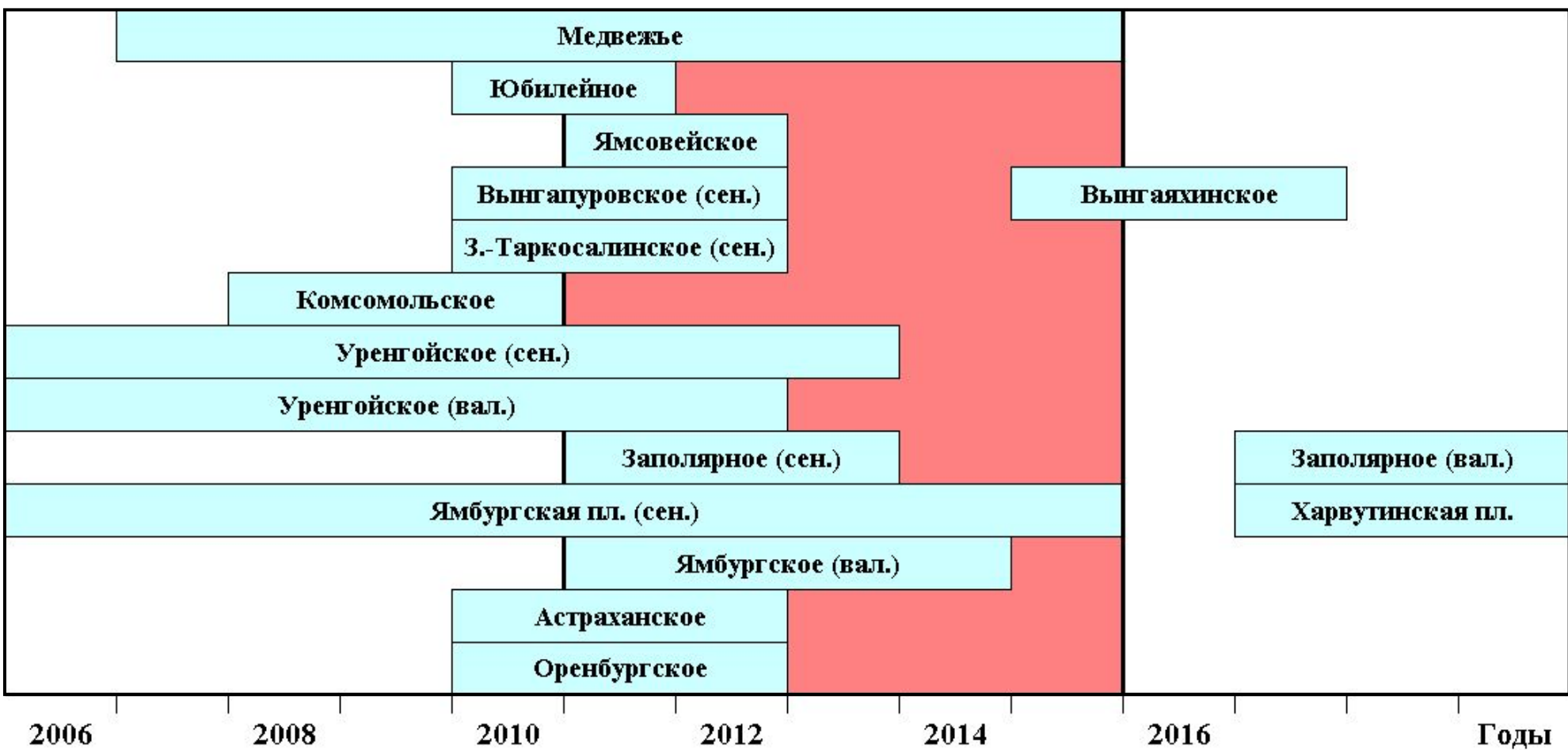


Наименование комплексных программ реконструкции объектов добычи газа в ОАО «Газпром»

- **«Комплексная программа реконструкции и технического перевооружения объектов добычи газа на период до 2010 года»**
(одобрена Постановлением Правления ОАО «Газпром» от 01.09.2006 г. № 41).
- **«Комплексная программа реконструкции и технического перевооружения объектов добычи газа на 2011-2015 гг.»** *(разрабатывается в соответствии с Постановлением Правления ОАО «Газпром» от 01.10.2009 г. № 47).*



Месторождения ОАО «Газпром», на которых выполняется реконструкция и техническое перевооружение объектов добычи



Синхронизация отраслевых программ ОАО «Газпром» с Комплексной программой реконструкции объектов добычи газа в 2011-2015



Оценка эффективности фактической реализации работ по комплексной программе реконструкции в 2006-2008 гг.

Наименование показателей	Оценка
Капитальные вложения	32,9 млрд. руб
Чистый доход	33,0 млрд. руб.
Чистый дисконтированный доход	9,3 млрд. руб.
Внутренняя норма доходности (ВНД), % (корпоративный ВНД - 15%)	19,0
Срок окупаемости (дисконтированный), лет	8,1



Роль инвестиций в поддержании устойчивого развития объектов добычи газа

Инвестиции в модернизацию, реконструкцию и техническое перевооружение объектов добычи углеводородного сырья решают стратегическую задачу ОАО «Газпром» по обеспечению энергетической безопасности России 2011-2015 годов и надежности поставок углеводородов, и направлены на:

- повышение эффективности функционирования основных фондов объектов добычи газа;
- поддержание проектных объемов добычи газа;
- обеспечение требуемого уровня надежности и безопасности эксплуатации промыслов.



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

ОАО «Газпром»

**Почтовый адрес: 117997, Российская Федерация, Москва,
ГСП-7, ул. Наметкина, 16**

Электронная почта: gazprom@gazprom.ru



Дополнительные слайды



Термины согласно СТО Газпром 063-2009 «Разграничение видов работ по принадлежности к реконструкции и капитальному ремонту»

«Достройка, дооборудование, модернизация» - работы, вызванные изменением технологического или служебного назначения оборудования, здания, сооружения или иного объекта амортизируемых основных средств, повышенными нагрузками и (или) другими новыми качествами.

«Реконструкция» - переустройство существующих объектов основных средств, связанное с совершенствованием производства и повышением его технико-экономических показателей и осуществляемое по проекту реконструкции основных средств в целях увеличения производственных мощностей, улучшения качества и изменения номенклатуры продукции.

«Техническое перевооружение» - комплекс мероприятий по повышению технико-экономического уровня отдельных производств, цехов участков на основе внедрения передовой техники и технологии, механизации и автоматизации производства, модернизации и замены устаревшего и физически изношенного оборудования новым более производительным, а также по совершенствованию общезаводского хозяйства и вспомогательных служб.

