



РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТОВ «СИСТЕМЫ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ»

**Группа основополагающих стандартов
«СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ. ДОБЫЧА. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ»**

**Назаров Олег Валентинович
Заместитель генерального директора по науке и информатизации
ПАО «Газпром автоматизация»**

«Системы газоснабжения» (группа основополагающих стандартов)



Цель работы

Повышение безопасности объектов систем газоснабжения путем обеспечения требований Технического регламента Таможенного союза «Безопасность зданий и сооружений» для всех нефтегазовых компаний ЕврАзЭС и Таможенного союза в области проектирования (инженерных изысканий), строительства (реконструкции), эксплуатации (ремонта) и демонтажа (сноса) объектов систем газоснабжения, предназначенных для добычи, транспортирования, хранения, переработки и поставок газа.

Основания разработки

- Перечень приоритетных научно-технических проблем ОАО «Газпром» на 2011 – 2020 годы, утвержденный Председателем Правления ОАО «Газпром» А.Б. Миллером (№01-114 от 04.10.2011), п. 3.1 «Разработка технологий, технических средств и организационных мероприятий, направленных на повышение безопасности производственного комплекса Общества (экологической, промышленной, информационной, от противоправных действий и др.);
- Программа научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ ОАО «Газпром» на 2013 г., утвержденная Председателем Правления ОАО «Газпром» А.Б. Миллером (№01 -174 от 09.04.2013);
- Договор с ПАО «Газпром» на выполнение научно-исследовательских работ №3631-2300-13-5 от 04.03.2015 г.

«Системы газоснабжения» (группа основополагающих стандартов). Объем НИР



| № | Объем НИР | Статус результатов |
|----|---|---------------------|
| 1 | Проект ГОСТ «Система газоснабжения. Общие положения» | Первая редакция |
| 2 | Проект ГОСТ «Система газоснабжения. Добыча газа. Основные положения» | Первая редакция |
| 3 | Проект ГОСТ «Система газоснабжения. Добыча газа. Промысловые трубопроводы. Механическая безопасность. Основные требования» | Первая редакция |
| 4 | Проект ГОСТ «Система газоснабжения. Магистральная трубопроводная транспортировка газа. Механическая безопасность. Основные требования» | Первая редакция |
| 5 | Проект ГОСТ «Система газоснабжения. Магистральная трубопроводная транспортировка газа. Обеспечение безопасности в условиях антропогенной активности. Основные требования» | Первая редакция |
| 6 | Проект ГОСТ «Система газоснабжения. Газ горючий природный. Качество. Основные положения» | <i>в разработке</i> |
| 7 | Проект ГОСТ «Система газоснабжения. Добыча газа с морских месторождений. Основные положения» | <i>в разработке</i> |
| 8 | Проект ГОСТ «Система газоснабжения. Магистральная трубопроводная транспортировка газа. Энергосбережение и энергоэффективность. Показатели энергетической эффективности и энергосбережения. Основные требования» | <i>в разработке</i> |
| 9 | Проект ГОСТ «Система газоснабжения. Подземное хранение газа. Основные положения» | <i>в разработке</i> |
| 10 | Проект ГОСТ «Система газоснабжения. Подземное хранение газа. Подземное хранилище газа в пластах-коллекторах. Скважина. Механическая безопасность. Основные требования» | <i>в разработке</i> |
| 11 | Проект ГОСТ «Система газоснабжения. Техногенный риск. Общие требования» | <i>в разработке</i> |
| 12 | Проект ГОСТ «Система газоснабжения. Техногенный риск. Анализ техногенного риска при транспортировании газа по магистральным газопроводам. Основные требования» | <i>в разработке</i> |

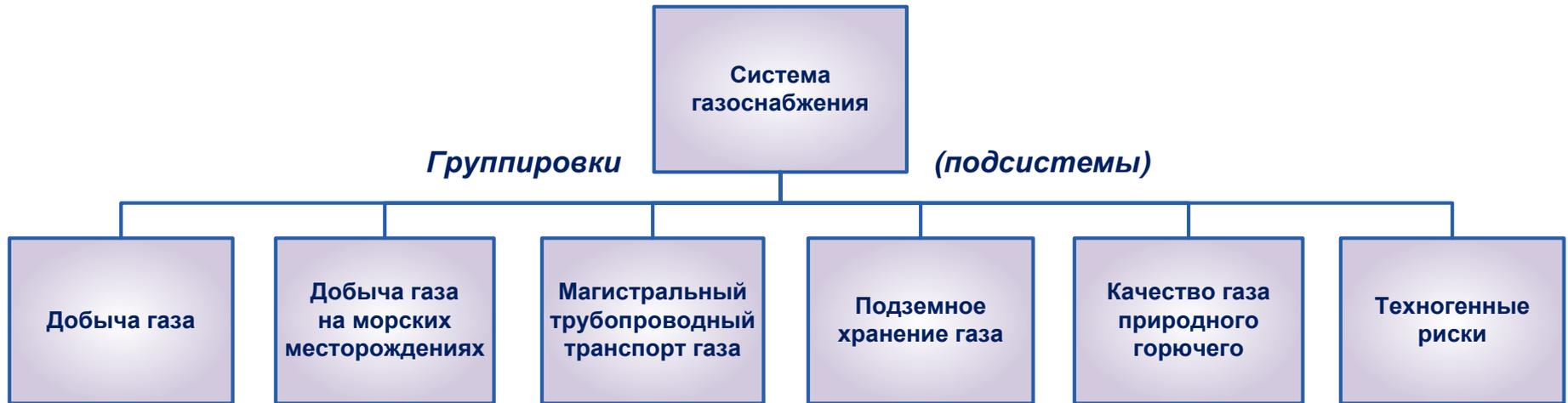
Общие положения стандартизации и технического регулирования

Исходным обстоятельством, связанным с вопросами стандартизации и техническим регулированием, является **Федеральный закон о техническом регулировании** (№184-ФЗ от 27 декабря 2002 г.)

Закон регулирует отношения, возникающие при:

- разработке, принятии, применении и исполнении **обязательных требований к продукции** или к связанным с ними процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации;
- разработке, принятии, применении и исполнении **на добровольной основе требований к продукции**, процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг;
- **оценке соответствия.**

Структура и содержание комплекса межгосударственных стандартов «Система газоснабжения»



Комплекс межгосударственных стандартов «Система газоснабжения» предполагает трехуровневую структуру:

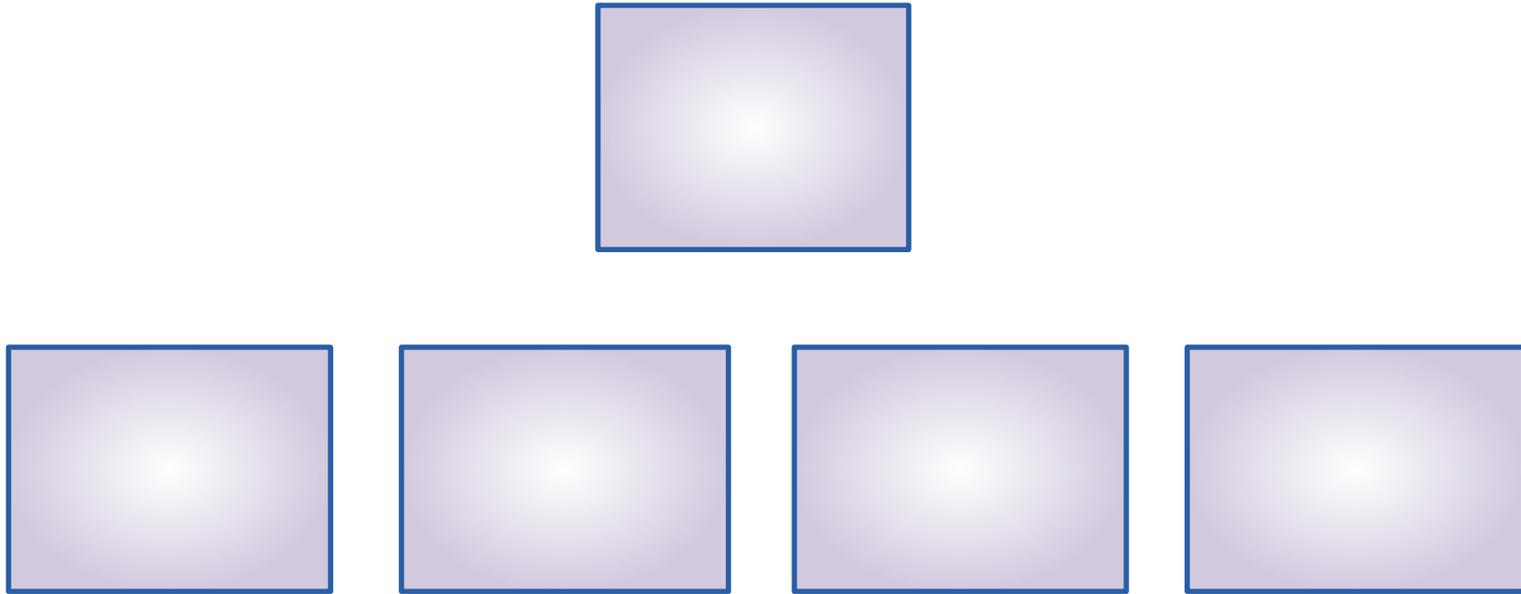
На первом уровне – головной стандарт «Система газоснабжения. Общие положения»

Второй уровень образуют группы стандартов:

- «Добыча газа»;
- «Магистральная трубопроводная транспортировка газа»;
- «Качество газа горючего природного»;
- «Добыча газа с морских месторождений»;
- «Подземное хранение газа»;
- «Техногенный риск».

На третьем уровне позиционируются подсистемы (группировки)

Структура и содержание подсистемы (группировки) «Добыча газа»



Подсистема (группировка) «Добыча газа» должна включать в себя:

- Головной стандарт группировки ГОСТ «Система газоснабжения. Добыча газа. Основные положения»;
- Группы стандартов по различным направлениям стандартизации, в том числе такие группы, как:
 - ✓ Промысловые трубопроводы;
 - ✓ Материалы и изделия;
 - ✓ Оценка соответствия;
 - ✓ Безопасные для человека условия пребывания.

Требования к разработке головного стандарта группировки «Система газоснабжения. Добыча газа. Основные положения»



При разработке стандарта требовалось рассмотреть, проанализировать и учесть следующие источники нормативной документации:

а) Национальные стандарты Российской Федерации, затрагивающие рассматриваемую область стандартизации, в том числе:

- проектирование и разработку газовых, газоконденсатных и нефтегазоконденсатных месторождений;
- строительство и эксплуатацию скважин;
- подготовку углеводородного сырья (исходя из особенностей крупных газохимических комплексов - Оренбургского, Астраханского).

б) Градостроительный кодекс Российской Федерации, Технический регламент Российской Федерации о безопасности зданий и сооружений, а также Технический регламента Таможенного союза «О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий»;

с) Нормативные документы, действующие на территории государств - участников Таможенного союза (ГОСТ, СНиП, СП и др.), относящихся к проектированию объектов разработки и обустройства месторождений природного газа, безопасности, охране здоровья, экологии и охране окружающей среды;

д) Нормативные документы ПАО «Газпром», содержащие требования к проектированию, строительству, эксплуатации и оценке соответствия объектов разработки и обустройства месторождений природного газа.

Принципы построения подсистемы (группировки) «Добыча газа»



Основные принципы построения группировки стандартов «Добыча газа»:

- *Комплексность*, подразумевающая учет требований всех перечисленных выше нормативных документов;
- *Системность*, означающую, что группировка «Добыча газа» включает в себя группы взаимоувязанных межгосударственных стандартов и рекомендаций по объектам стандартизации, которая должна учитывать все основные этапы жизненного цикла объектов добычи газа;
- *Преимственность* – учет опыта разработки комплексов стандартов в отношении других объектов стандартизации, мнений и рекомендаций специалистов.

Разработка головного стандарта группировки «Система газоснабжения. Добыча газа. Основные положения»



Состояние работ на данный момент:

- проведено рассмотрение и анализ перечисленных ранее источников нормативной документации
- подготовлена первая версия проекта стандарта

Трудности, с которыми столкнулись разработчики стандарта

Жесткая регламентация содержания стандарта.

В ТЗ задан полный перечень разделов стандарта, а именно:

- цели и задачи проектирования зданий и сооружений добычи газа;
- объекты стандартизации и основные виды нормативных документов системы;
- общие требования к документам, входящим в систему;
- структура, классификация и обозначение документов системы.

При рассмотрении и анализе нормативных документов ПАО «Газпром», относящихся к проблематике добычи газа выяснилось, что все они разнородны, не имеют общесистемной основы.

В ТЗ предусмотрена разработка еще одного стандарта из рассматриваемой группировки: «Система газоснабжения. Добыча газа. Промысловые трубопроводы. Механическая безопасность. Основные требования».

Уточнение перечня групп стандартов подсистемы (группировки) «Добыча газа»

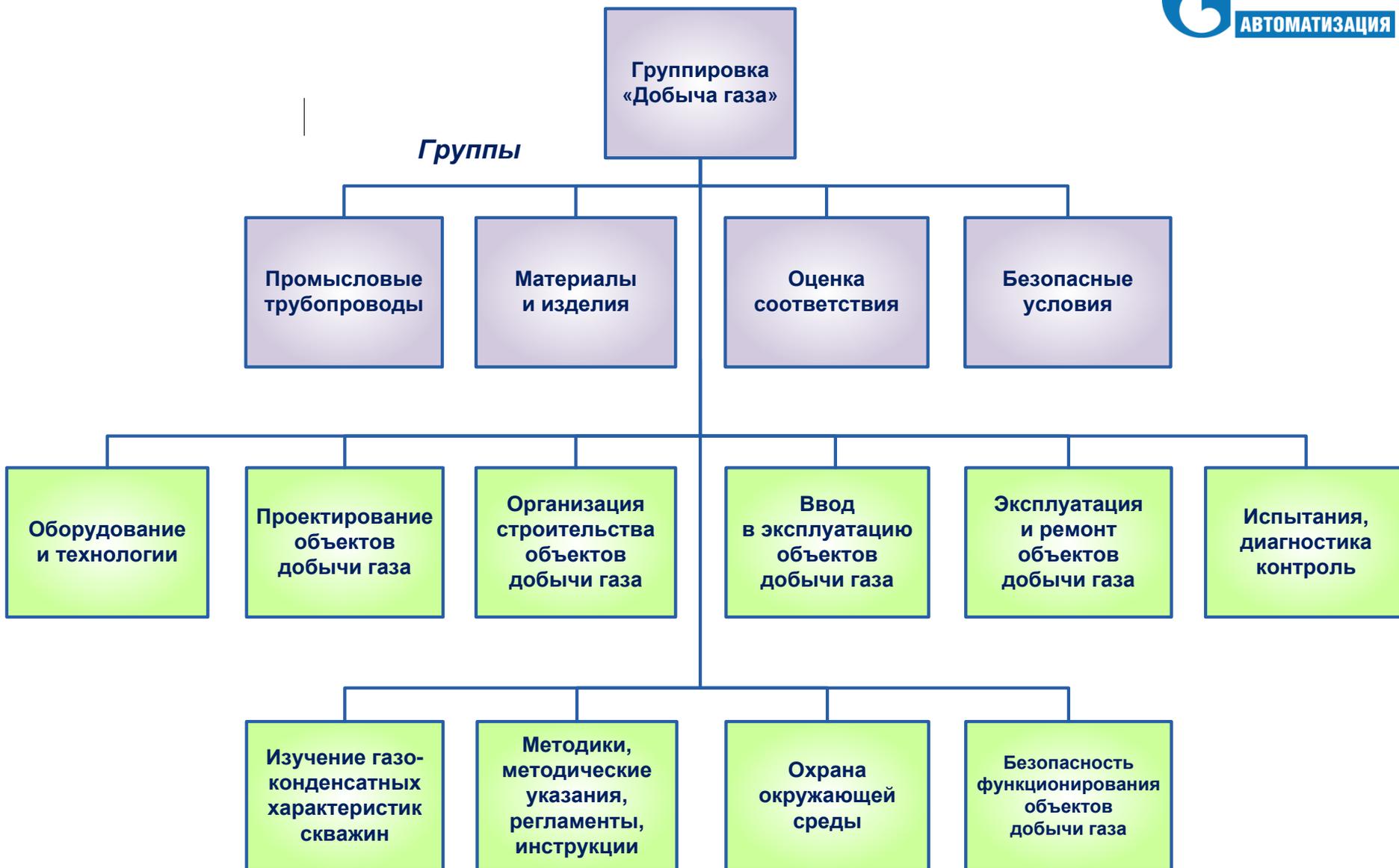


По нашему мнению, состав групп стандартов, приведенный ранее, должен быть существенно расширен за счет дополнительных групп:

- оборудование и технологии;
- проектирование объектов добычи газа;
- организация строительства объектов добычи газа;
- ввод в действие объектов добычи газа;
- эксплуатация и ремонт;
- диагностика, испытания и контроль;
- изучение газоконденсатной характеристики скважин и месторождений;
- методики, методические указания, регламенты, инструкции;
- безопасность функционирования объектов добычи газа;
- охрана окружающей среды.

При необходимости перечень может быть дополнен за счет создания новых групп, учитывающих, например, специфику объектов добычи газа в новых геолого-технических и климатических условиях.

Развитие группировки «Добыча газа»



Основные полученные результаты:

- В соответствии с ТЗ осуществлено рассмотрение и анализ источников нормативной документации по проблематике добычи газа
- Подготовлена первая редакция стандарта «Система газоснабжения. Добыча газа. Основные положения»
- Уточнена общая структура комплекса межгосударственных стандартов «Система газоснабжения»

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!