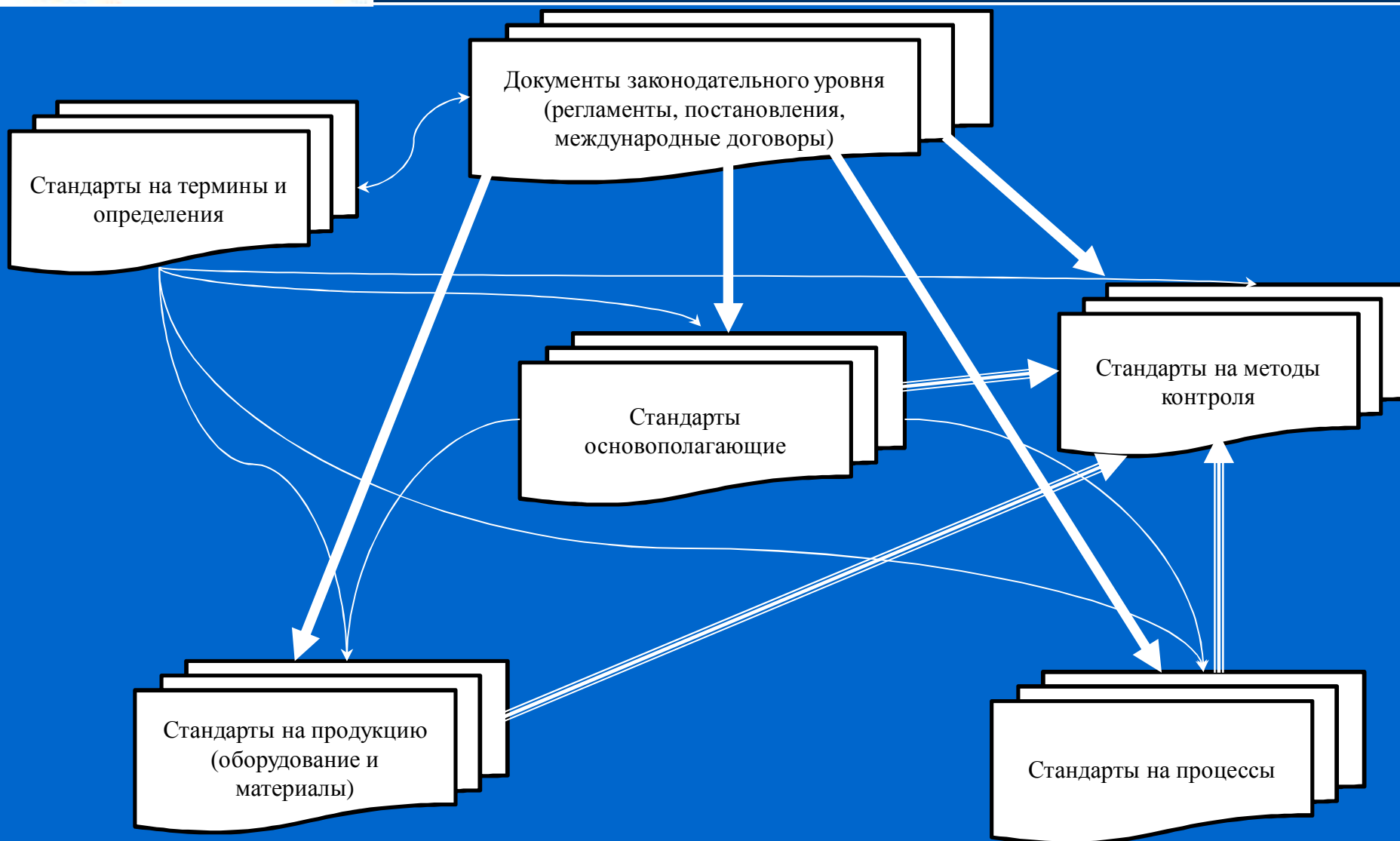


Доклад
Начальника отдела научно-технического развития
Управления стратегического развития
ОАО «Газпром газораспределение»
Д.Е. Рыбкина

Совершенствование нормативной базы
газораспределения и газопотребления

Структура и взаимосвязь нормативных документов



Стандарты по терминологии

Надежность и безопасность

ГОСТ Р 27.002-2009
Надежность в технике.
Термины и определения

ГОСТ 27.004-85
Надежность в технике.
Системы технологические.
Термины и определения.

ГОСТ ЕН 1070-2003
Безопасность
оборудования.
Термины и определения.

Менеджмент

ГОСТ Р ИСО 9000-2008
Системы менеджмента и
качества. Основные
положения и словарь.

ГОСТ Р ИСО 14050-2009
Менеджмент окружающей
среды. Словарь.

ГОСТ Р 51897-2002
Менеджмент риска.
Термины и определения.

Окружающая среда

ГОСТ 17.2.1.03-84
Охрана природы.
Атмосфера.
Термины и определения
контроля загрязнения.

ГОСТ 17.1.1.01-77
Охрана природы.
Гидросфера.
Использование и охрана
вод. Основные термины и
определения

ГОСТ 27593-88
Почвы.
Термины и определения.

Приборы и оборудование

ГОСТ 12.2.020-76 ССБТ
Электрооборудование
взрывозащищенное.
Термины и определения.
Классификация.
Маркировка

ГОСТ 19619-74
Оборудование
радиотелеметрическое.
Термины и определения.

ГОСТ 26790-85
Техника течения.
Термины и определения.

ГОСТ 15528-86
Средства измерений
расхода, объема или массы
протекающих жидкости и
газа.
Термины и определения.

Трубы и арматура

ГОСТ 28548-90
(СТ СЭВ 6584-89)
Трубы стальные.
Термины и определения.

ГОСТ Р 52720-2007
Арматура трубопроводная.
Термины и определения.

ISO 14692-1:2002
Промышленность нефтяная и
газовая. Система
трубопроводов из
стеклопластиков (GRP).
Часть 1. Словарь, символы,
применение и материалы

ГОСТ 23172-78
Котлы стационарные.
Термины и определения.

ГОСТ 17356-89 (ИСО 3544-
78, ИСО 5063-78) Горелки
газовые, жидкотопливные
и комбинированные.
Термины и определения.

ISO/IEC Guide 99:2007
Международный словарь по
метрологии. Основные и
общие понятия и
соответствующие термины
(VIM)

ГОСТ 26.005-82
Единая система стандартов
приборостроения.
Телемеханика.
Термины и определения.

ГОСТ 34.003-90
Информационная
технология. Комплекс
стандартов на
автоматизированные
системы..
Автоматизированные
системы Термины и
определения

Сварные соединения

ГОСТ Р ИСО 17695-2009
Сварка. Термины
многоязычные для
сварных соединений

ГОСТ Р ИСО 857-1-2009
Сварка и родственные
процессы. Словарь. Часть
1. Процессы сварки
металлов. Термины и
определения

ГОСТ Р 53865-2010
Системы
газораспределительные.
Термины и определения.

Диагностика

ГОСТ Р 53697-2009 (ISO/TS
18173:2005) Контроль
неразрушающий. Основные
термины и определения

ГОСТ 20911-89
Техническая диагностика.
Термины и определения.

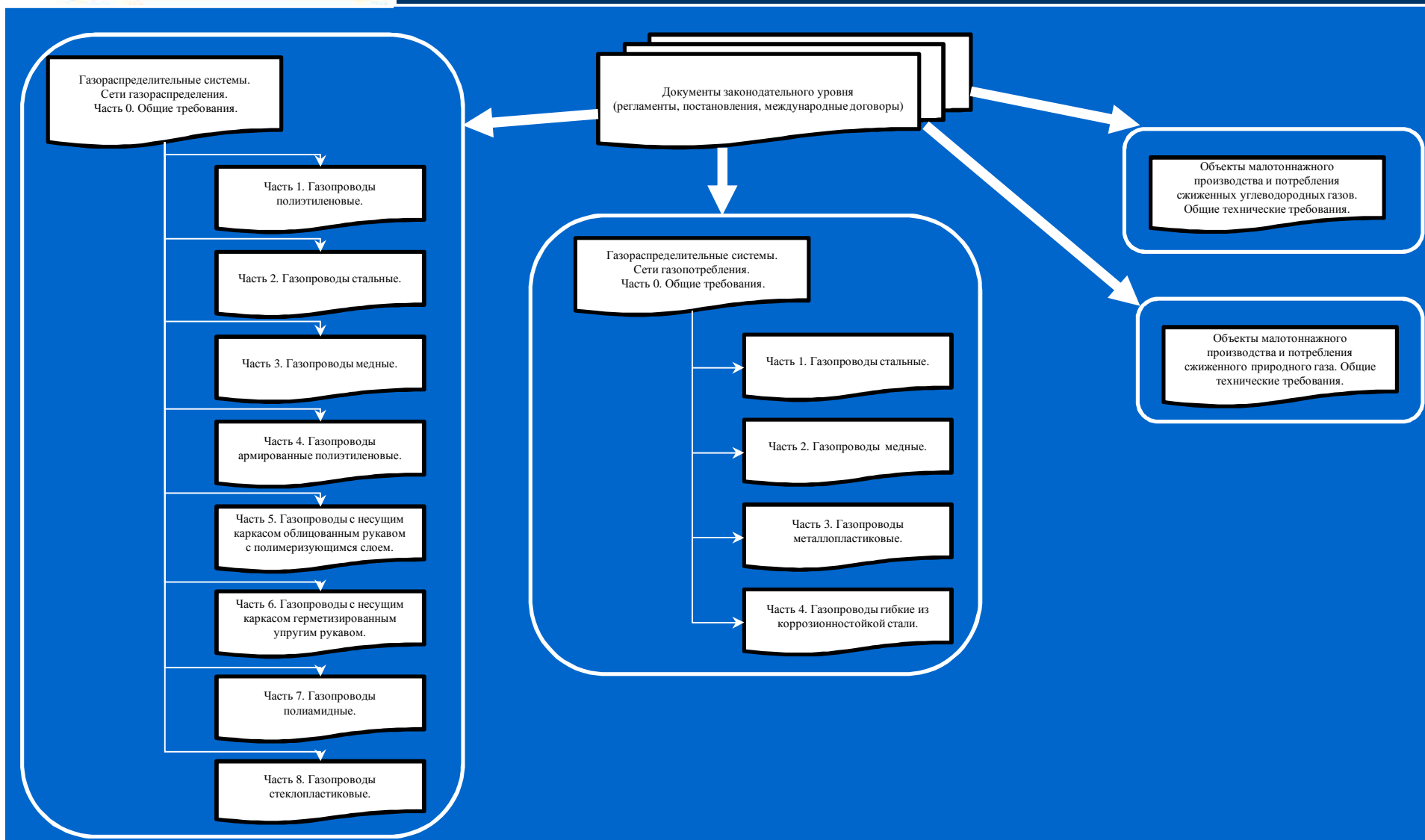
Защита от коррозии

ГОСТ 5272-68
Коррозия металлов.
Термины.

ГОСТ 9.103-78 ЕСЗКС
Временная
противокоррозионная
защита металлов и
изделий.
Термины и определения

ГОСТ 9.008-82 ЕСЗКС
Покрyтия металлические
и неметаллические
неорганические.
Термины и определения.

Структура основополагающих стандартов в сфере газораспределения





Стандарты ISO по газопроводам из материалов не применявшихся в РФ

Стеклопластик

ISO 14692-1:2002 Промышленность нефтяная и газовая. Система трубопроводов из стеклопластиков (GRP). Часть 1. Словарь, символы, применение и материалы
ISO 14692-2:2002 Промышленность нефтяная и газовая. Система трубопроводов из стеклопластиков (GRP). Часть 2. Квалификационная оценка и изготовление
ISO 14692-3:2002/Cor.1:2005 Промышленность нефтяная и газовая. Система трубопроводов из стеклопластиков (GRP). Часть 3. Проектирование системы.
ISO 14692-4:2002 Промышленность нефтяная и газовая. Система трубопроводов из стеклопластика (GRP). Часть 4. Сборка, прокладка и эксплуатация

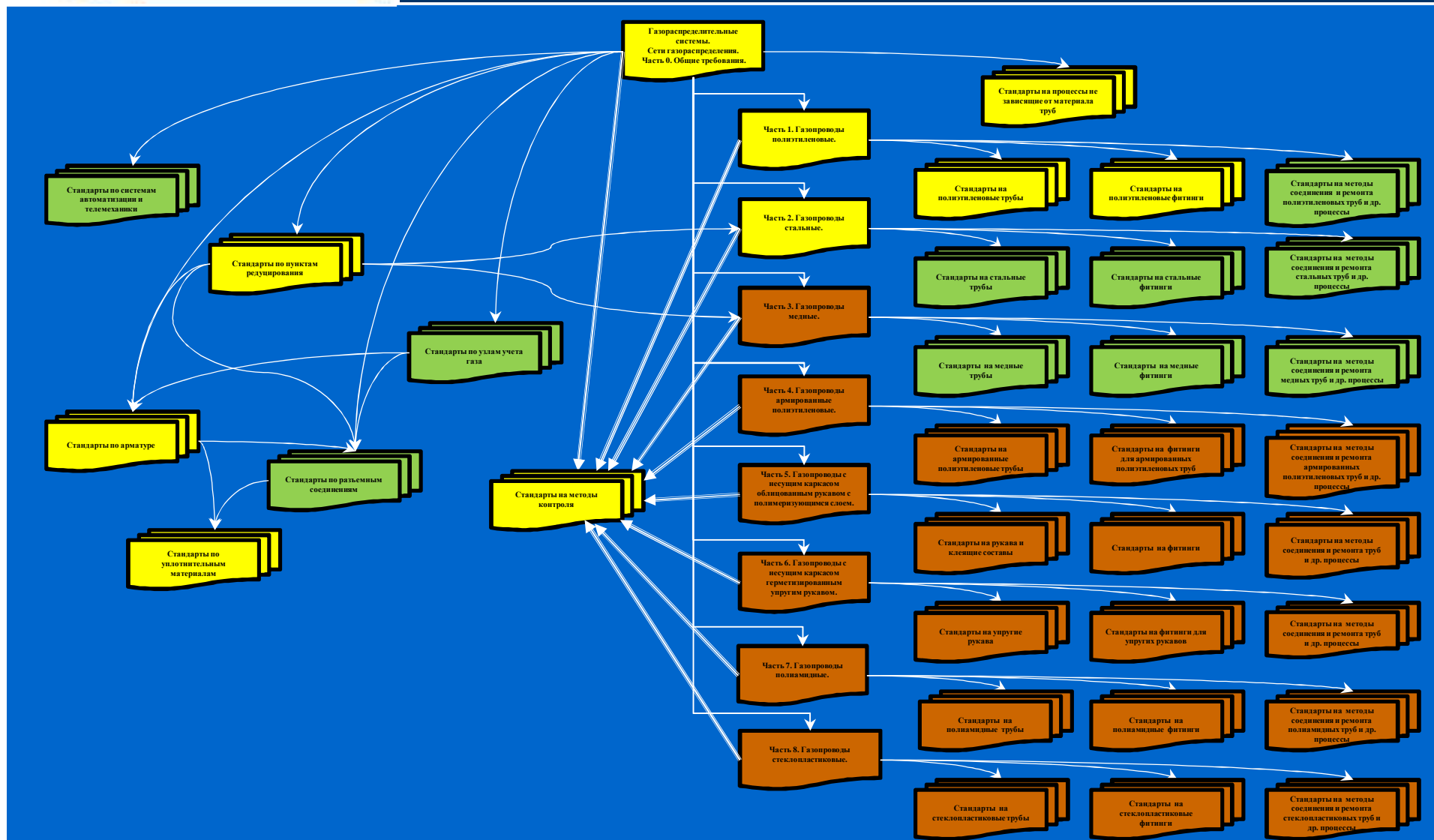
Полиамид

ISO 15439-1-2007 Системы пластмассовых труб для подачи газообразных топлив под максимальным рабочим давлением до 0,4 МПа включительно Часть 1 Общие положения
ISO 15439-2-2007 Системы пластмассовых труб для подачи газообразных топлив под максимальным рабочим давлением до 0,4 МПа включительно Часть 2 Трубы
ISO 15439-3-2007 Системы пластмассовых труб для подачи газообразных топлив под максимальным рабочим давлением до 0,4 МПа включительно Часть 3 Фитинги
ISO 22621-1-2007 Системы пластмассовых труб для подачи газообразных видов топлива при максимальном рабочем давлении до 2 МПа включительно Часть 1 Общие положения
ISO 22621-2-2007 Системы пластмассовых труб для подачи газообразных видов топлива при максимальном рабочем давлении до 2 МПа включительно Часть 2 Трубы
ISO 22621-3-2007 Системы пластмассовых труб для подачи газообразных видов топлива при максимальном рабочем давлении до 2 МПа включительно Часть 3 Фитинги
ISO 22621-5-2007 Системы пластмассовых труб для подачи газообразных видов топлива при максимальном рабочем давлении до 2 МПа включительно Часть 5 Пригодность к использованию системы
ISO 22621-6-2007 Системы пластмассовых труб для подачи газообразных видов топлива при максимальном рабочем давлении до 2 МПа включительно Часть 6 Нормы и правила по проектированию, обращению и установке

Сетчатый полиэтилен

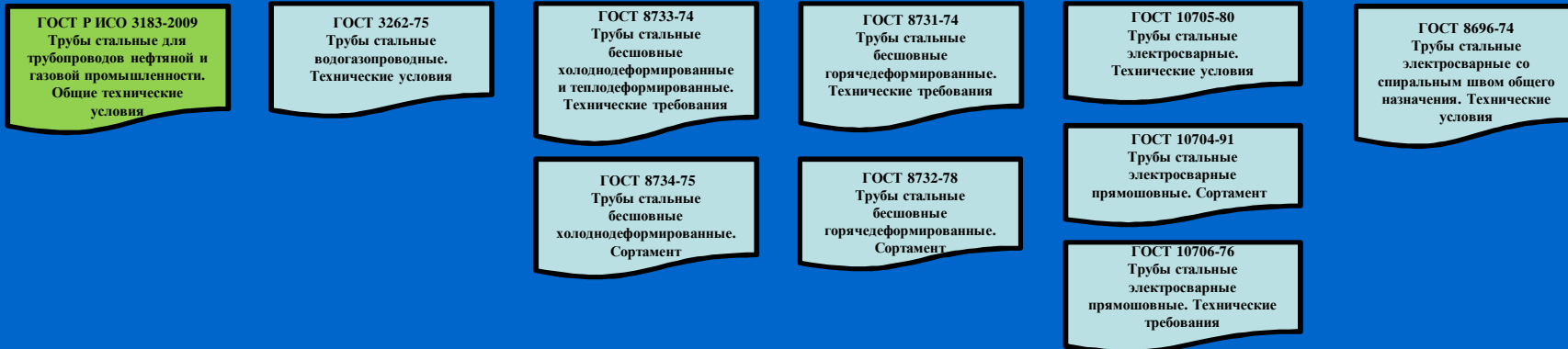
ISO 14531-1:2002 Трубы и фитинги пластмассовые. Системы трубопроводов из сетчатого полиэтилена для транспортировки газообразного топлива. Метрическая серия. Технические условия. Часть 1. Трубы
ISO 14531-2:2004 Трубы и фитинги пластмассовые. Системы трубопроводов из сетчатого полиэтилена для транспортировки газообразного топлива. Метрическая серия. Технические условия. Часть 2. Фитинги для соединения плавлением
ISO 14531-3:2010 Трубы и фитинги пластмассовые. Системы трубопроводов из сетчатого полиэтилена для транспортировки газообразного топлива. Метрическая серия. Технические условия. Часть 3. Фитинги для механического соединения (включая съёмы припуска/ PE-X)

Система стандартов по сетям газораспределения

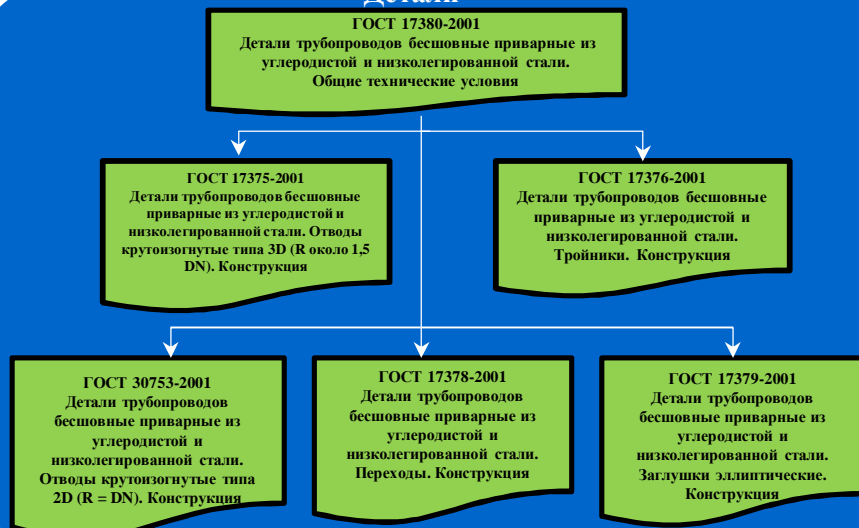


Трубы, детали и методы соединений

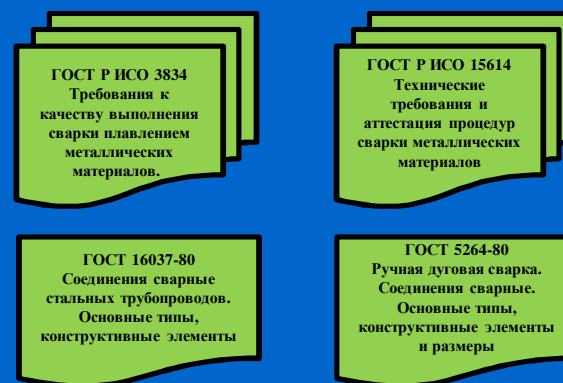
Трубы стальные



Детали



Соединение



Трубы, детали и методы соединений

Трубы полиэтиленовые

ГОСТ Р 50838-2009 (ISO 4437:2007) Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия

ISO 14531-1:2002
Трубы и фитинги пластмассовые. Системы трубопроводов из сетчатого полиэтилена для транспортировки газообразного топлива. Метрическая серия. Технические условия. Часть 1. Трубы

Трубы полиамидные

ISO 22621-2:2007
Системы пластмассовых трубопроводов для подачи газообразных видов топлива при максимальном рабочем давлении до 2 МПа (20 бар) включительно. Полиамид (РА). Часть 2. Трубы

Трубы и детали стеклопластиковые

ISO 14692-2:2002
Промышленность нефтяная и газовая. Система трубопроводов из стеклопластиков (GRP). Часть 2. Квалификационная оценка и изготовление

Трубы полиэтиленовые армированные

ГОСТ XXXXX-XX
Трубы из полиэтилена армированные для газопроводов. Технические условия

Детали

ГОСТ Р 52779-2007 (ISO 8085-2:2001, ISO 8085-3:2001)
Детали соединительные из полиэтилена для газопроводов. Общие технические условия

ISO 14531-2:2004
Трубы и фитинги пластмассовые. Системы трубопроводов из сетчатого полиэтилена для транспортировки газообразного топлива. Метрическая серия. Технические условия. Часть 2. Фитинги для соединения плавлением

Детали

ISO 22621-3:2007
Системы пластмассовых трубопроводов для подачи газообразных видов топлива при максимальном рабочем давлении до 2 МПа (20 бар) включительно. Полиамид (РА). Часть 3. Фитинги

Соединение

ISO 14692-4:2002
Промышленность нефтяная и газовая. Система трубопроводов из стеклопластика (GRP). Часть 4. Сборка, прокладка и эксплуатация

Детали

ГОСТ XXXXX-XX
Детали соединительные из полиэтилена армированные. Технические условия

ISO 14531-3:2010
Трубы и фитинги пластмассовые. Системы трубопроводов из сетчатого полиэтилена для транспортировки газообразного топлива. Метрическая серия. Технические условия. Часть 3. Фитинги для механического соединения (включая съёмы припуска/ PE-X)

Соединение

ISO 22621-6:2010
Системы пластмассовых трубопроводов для подачи газообразных видов топлива при максимальном рабочем давлении до 2 МПа (20 бар) включительно. Полиамид. Часть 5. Годность для целей системы

Соединение

ГОСТ XXXXX-XX
Системы газопроводов из полиэтиленовых армированных труб. Монтаж и испытания стыков.

Соединение

ISO 13953:2001
Трубы и фитинги полиэтиленовые. Определение предела прочности на растяжение и вид повреждения образцов для испытания, отобранных из соединения, сваренного встык

ISO 13954:1997
Пластмассовые трубы и фитинги. Испытание на отслаивание полиэтиленовых (ПЭ) электросварочных узлов с номинальным наружным диаметром, большим или равным 90мм

ISO 13955:1997
Пластмассовые трубы и фитинги. Испытание на отрыв под действием сжатия полиэтиленовых (ПЭ) электросварочных узлов

Трубы, детали и методы соединений

Трубы медные

ГОСТ Р 52318-2005
Трубы медные круглого сечения для воды и газа. Технические условия

Детали

ГОСТ Р 52949-2008
Фитинги-переходники из меди и медных сплавов для соединения трубопроводов. Технические условия

ГОСТ Р 52948-2008
Фитинги из меди и медных сплавов для соединения медных труб способом прессования. Технические условия

ГОСТ Р 52922-2008
Фитинги из меди и медных сплавов для соединения медных труб способом капиллярной пайки. Технические условия

Соединение

ГОСТ 16038-80
Сварка дуговая. Соединения сварные трубопроводов из меди и медно-никелевого сплава. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 19249-73
Соединения паяные. Основные типы и параметры

Рукав с полимеризующимся слоем для газопроводов с несущим каркасом

ГОСТ XXXX-XX
Рукав с полимеризующимся слоем для газопроводов с несущим каркасом. Технические условия.

ГОСТ XXXX-XX
Рукав с полимеризующимся слоем для газопроводов с несущим каркасом. Клеящий состав. Технические условия.

Детали

ГОСТ XXXX-XX
Фитинги для газопроводов с несущим каркасом, герметизированных рукавом с полимеризующимся слоем. Технические условия

Соединение

ГОСТ XXXX-XX
Соединения газопроводов с несущим каркасом, герметизированных рукавом с полимеризующимся слоем

Рукав упругий для газопроводов с несущим каркасом

ГОСТ XXXX-XX
Рукав упругий для газопроводов с несущим каркасом. Технические условия.

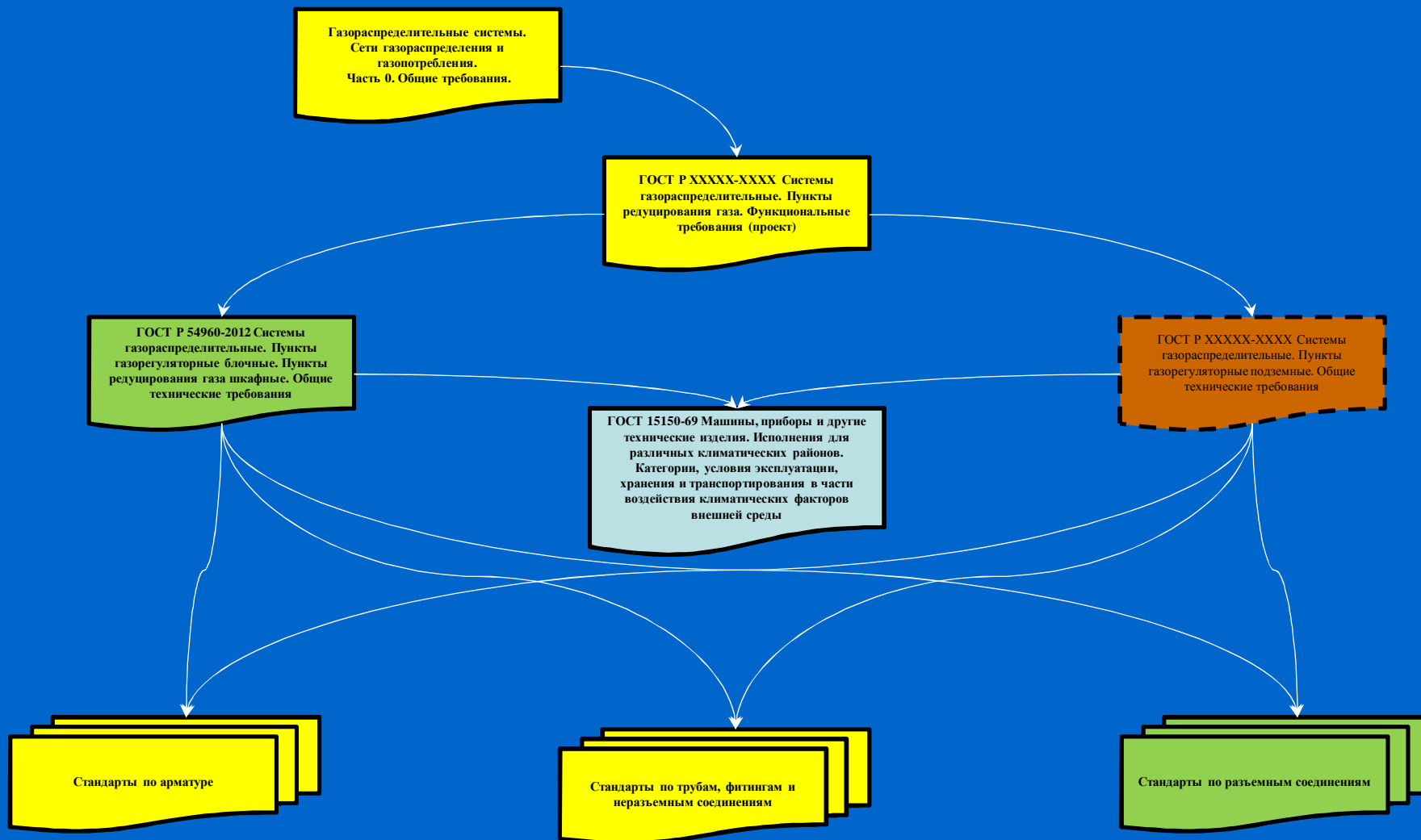
Детали

ГОСТ XXXX-XX
Фитинги для газопроводов с несущим каркасом, герметизированных рукавом упругим. Технические условия.

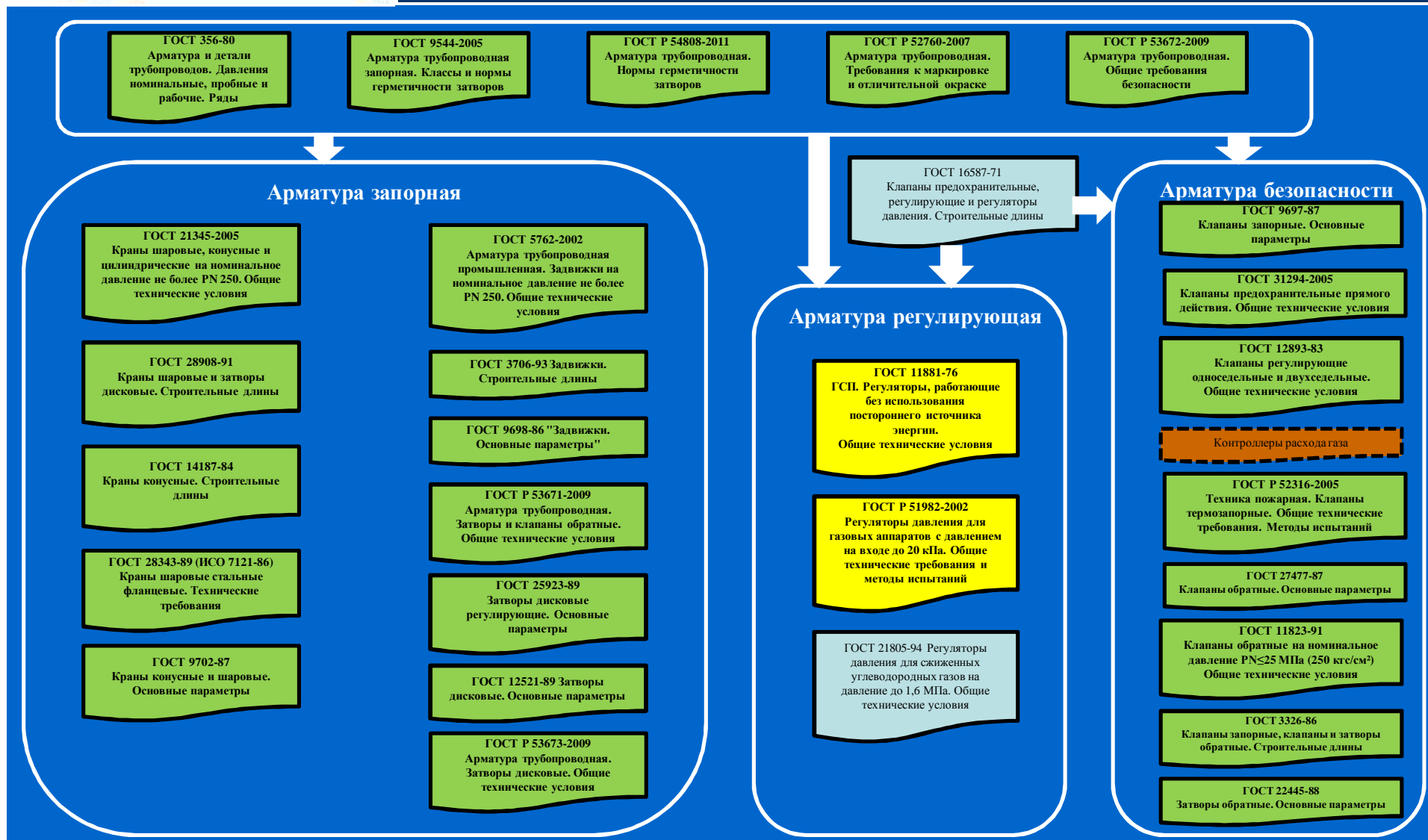
Соединение

ГОСТ XXXX-XX
Соединения газопроводов с несущим каркасом, герметизированных рукавом упругим

Стандарты по пунктам редуцирования газа



Система стандартов по арматуре



Система стандартов по разъемным соединениям и уплотнительным материалам

Стандарты по разъемным соединениям

ГОСТ 28338-89
Соединения трубопроводов и арматура. Номинальные диаметры. Ряды

ГОСТ 8969-75
Части соединительные стальные с цилиндрической резьбой для трубопроводов $P = 1,6$ МПа. Сгоны. Основные размеры

ГОСТ 6527-68
Концы муфтовые с трубной цилиндрической резьбой. Размеры

ГОСТ 12815-80
Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на P_u от 0,1 до 20,0 МПа (от 1 до 200 кгс/см кв.). Типы. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей

ГОСТ 12816-80
Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на P_u от 0,1 до 20,0 МПа (от 1 до 200 кгс/см кв.). Общие технические требования

ГОСТ 12817-80
Фланцы литые из серого чугуна на P_u от 0,1 до 1,6 МПа (от 1 до 16 кгс/см кв.). Конструкция и размеры

ГОСТ 12818-80
Фланцы литые из ковкого чугуна на P_u от 1,6 до 4,0 МПа (от 16 до 40 кгс/см кв.). Конструкция и размеры

ГОСТ 12819-80
Фланцы литые стальные на P_u от 1,6 до 20,0 МПа (от 16 до 200 кгс/см кв.). Конструкция и размеры

ГОСТ 12820-80
Фланцы стальные плоские приварные на P_u от 0,1 до 2,5 МПа (от 1 до 25 кгс/см кв.). Конструкция и размеры

ГОСТ 12821-80
Фланцы стальные приварные встык на P_u от 0,1 до 20,0 МПа (от 1 до 200 кгс/см кв.). Конструкция и размеры

Стандарты по уплотнительным материалам

ГОСТ 15180-86
Прокладки плоские эластичные. Основные параметры и размеры

ГОСТ 8295-73
Графит смазочный. Технические условия

ГОСТ 5152-84
Набивки сальниковые. Технические условия

ГОСТ 10007-80
Фторопласт-4. Технические условия

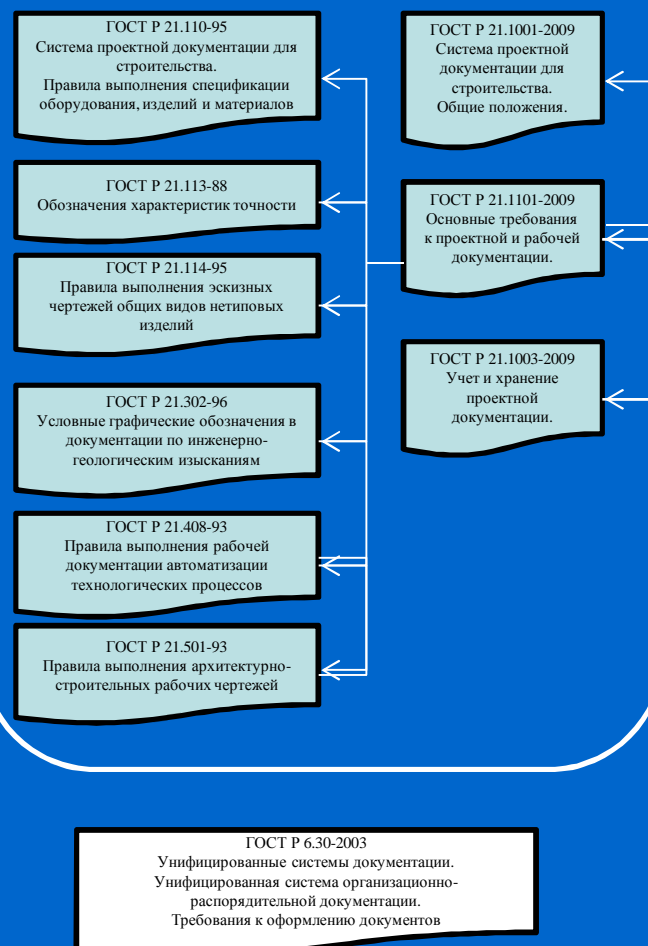
ГОСТ 481-80
Паронит и прокладки из него. Технические условия

Отсутствуют стандарты на новые уплотнительные материалы

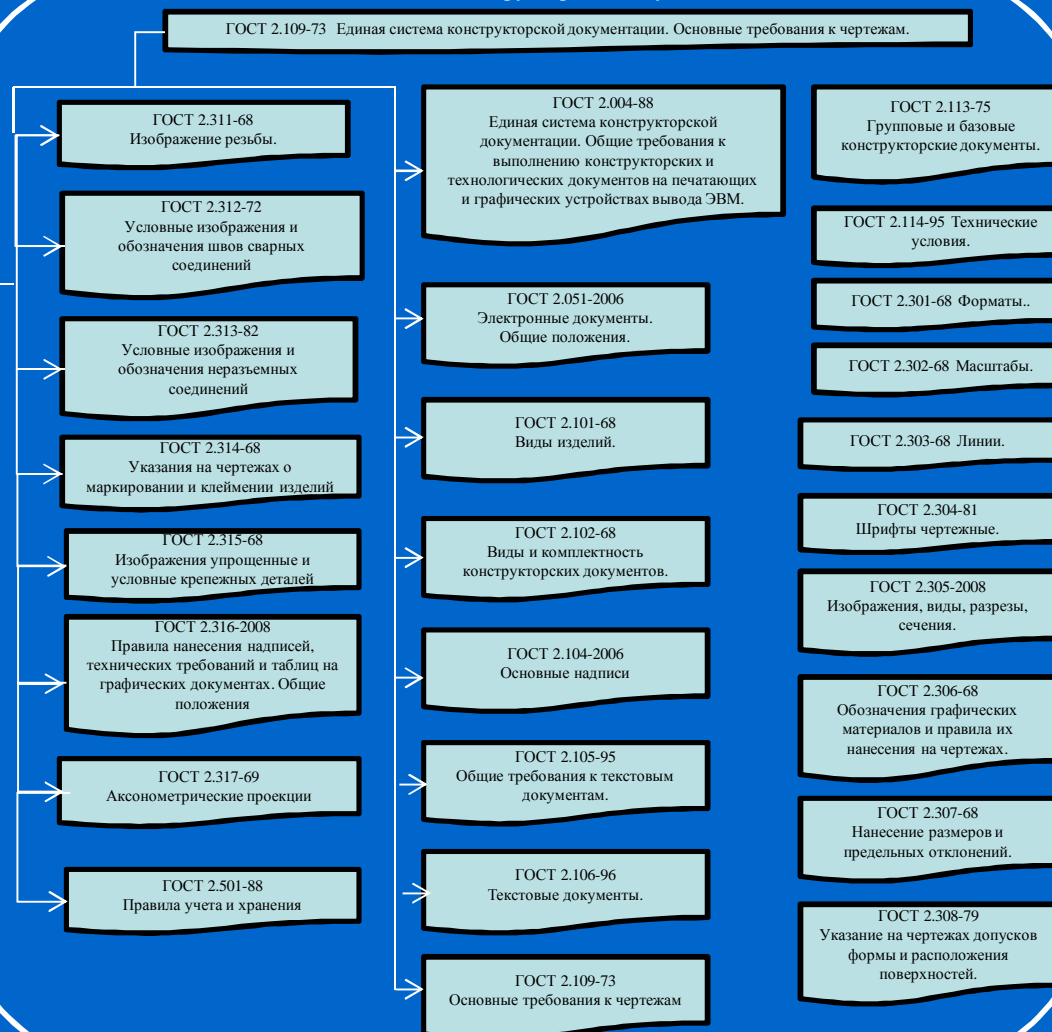
Система проектной документации для строительства

Единая конструкторская документация

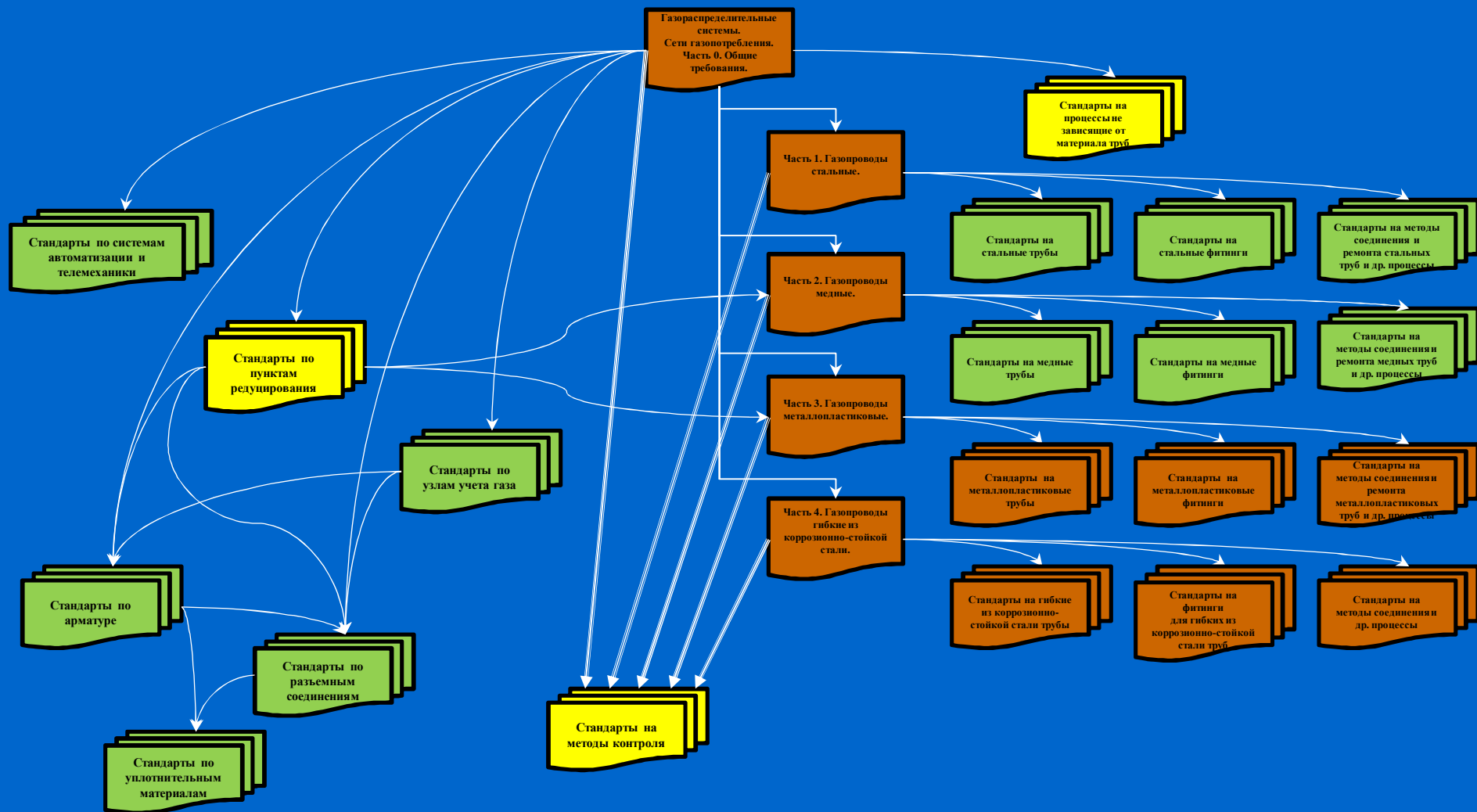
Система проектной документации для строительства



Единая система конструкторской документации



Система стандартов по сетям газопотребления



№ТК Наименование ТК

- 024 Метрологическое обеспечение добычи и учета углеводородов
- 051 Система конструкторской документации
- 052 Природный и сжиженные газы
- 053 Основные нормы и правила по обеспечению единства измерений
- 054 Безопасность машин и оборудования
- 061 Вентиляция и кондиционирование
- 063 Стеклопластики, стекловолокна и изделия из них
- 119 Надежность в технике
- 128 Испытания и расчеты на прочность и ресурс
- 132 Техническая диагностика
- 145 Методы контроля металлопродукции
- 155 Соединения трубопроводов общемашиностроительного применения
- 214 Защита изделий и материалов от коррозии
- 230 Пластмассы, полимерные материалы, методы их испытаний
- 241 Пленки, трубы, фитинги, листы и другие изделия из пластмасс
- 254 Промышленные горелочные устройства
- 259 Трубопроводная арматура и сильфоны
- 273 Композиционные материалы и изделия из них
- 274 Пожарная безопасность
- 345 Аппаратура бытовая, работающая на жидком, твердом и газообразном видах топлива
- 357 Стальные и чугунные трубы и баллоны
- 364 Сварка и родственные процессы
- 371 Неразрушающий контроль
- 396 Автоматика и телемеханика

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Денис Евгеньевич Рыбкин

Начальник отдела научно-технического развития
Управления стратегического развития

Тел.: 449-66-00 (доб.96813)

E-mail: rybkin@gazpromrg.ru