

Круглый стол

«Цифровой актив в Цифровой экономике: стандартизация, эффективность и безопасность жизненного цикла объектов нефтегазового комплекса»

7 сентября 2017, г. Казань

«НЕФТЕГАЗСТАНДАРТ – 2017»

Организаторы



ГК «НЕОЛАНТ»
BIM-провайдер №1
в промышленности



Федеральное агентство по
техническому регулированию
и метрологии



Министерство
промышленности и торговли
Республики Татарстан



Комитет по техническому
регулированию, стандартизации
и оценке соответствия

При поддержке



Торгово-промышленная палата
Республики Татарстан



МНОГОМЕРНЫЕ
города РОССИИ

Образовательный
проект



ФГУП «ВНИИР»

ТЕХЭКСПЕРТ

Информационная сеть
«Техэксперт»

ЦИФРОВЫЕ СТАНДАРТЫ НА ЦИФРОВОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Тихомиров С.Г.
Президент Консорциума «Кодекс»
Руководитель Информационной сети «Техэксперт»

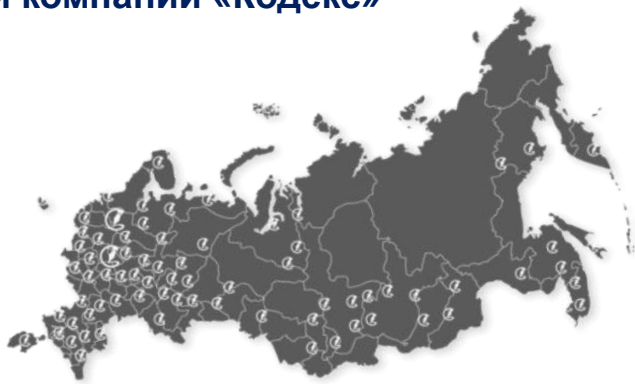
ВЕДУЩИЙ РАЗРАБОТЧИК ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ В РОССИИ

Информационная сеть «Техэксперт» включает более **250** партнерских сервисных компаний по всей России, которые обслуживают более **20 000** предприятий-пользователей, в т.ч. ведущих компаний нефтегазового сектора:

- | | | | |
|------------|----------|------------------|------------------|
| - ГАЗПРОМ | - ЛУКОЙЛ | - СУРГУТНЕФТЕГАЗ | - ТРАНСНЕФТЬ |
| - РОСНЕФТЬ | - СИБУР | - ГАЗПРОМ НЕФТЬ | - ТАТНЕФТЬ и др. |

Электронный фонд нормативно-правовой и нормативной документации
насчитывает около **40 МИЛЛИОНОВ ДОКУМЕНТОВ**

БОЛЕЕ 700 сотрудников
в головной компании «Кодекс»



- Уникальные информационные технологии
- Единый стандарт сервиса
- Дистрибьюторская сервисная сеть во всех регионах России

**СОЗДАНИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ
КОНКУРЕНТНОЙ ПРОДУКЦИИ БЕЗ ПЕРЕХОДА ЭНЕРГЕТИКИ
И ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ
НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ПРАКТИЧЕСКИ НЕВОЗМОЖНО**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ
УЖЕ ДЕЛАЮТ ЭТО!**

КАКАЯ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НУЖНА НА СОВРЕМЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ?

ВНЕШНЯЯ НТД

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО,
ДОКУМЕНТЫ ЕВРАЗИЙСКОГО
СОЮЗА (ЕАЭС)



ТЕХРЕГЛАМЕНТЫ,
НОРМАТИВНО-
ПРАВОВЫЕ АКТЫ,
ГОСТ, ГОСТ Р И Т.Д.

ВНЕШНЯЯ НТД

МЕЖДУНАРОДНЫЕ И
ЗАРУБЕЖНЫЕ СТАНДАРТЫ



ЭКСПЕРТНАЯ
ДОКУМЕНТАЦИЯ,
СТО, ТИПОВАЯ
ТЕХНИЧЕСКАЯ
ДОКУМЕНТАЦИЯ:
ИНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТЫ
РЕШЕНИЙ, ОБРАЗЦЫ
И ФОРМЫ ДОКУМЕНТОВ, Т.Д.



ИНФОРМАЦИЯ
О ТЕХНОЛОГИЯХ
И ОБОРУДОВАНИИ

ВНУТРЕННЯЯ НТД

ПРЕДПРИЯТИЯ



СТАНДАРТЫ, ТУ,
ИНСТРУКЦИИ,
ЛОКАЛЬНЫЕ АКТЫ,
ТЕХНИЧЕСКАЯ
ДОКУМЕНТАЦИЯ

ВСЕ ДОКУМЕНТЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОПЕРАТИВНО ДОСТУПНЫ В ЕДИНОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ!



ЭТО ТЫСЯЧИ, СОТНИ ТЫСЯЧ, МИЛЛИОНЫ ДОКУМЕНТОВ!



Применение электронной документации в ПАО «КАМАЗ»

БЛОК ЗАМЕСТИТЕЛЯ ГД ПАО «КАМАЗ» –
ДИРЕКТОРА ПО РАЗВИТИЮ

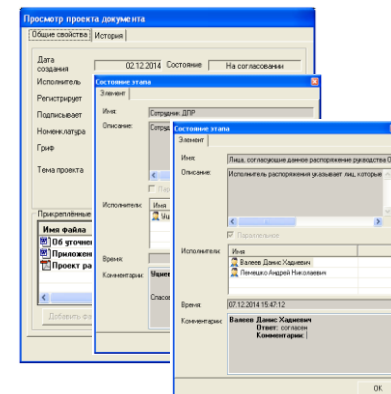
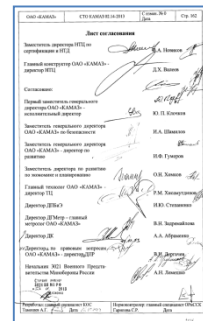
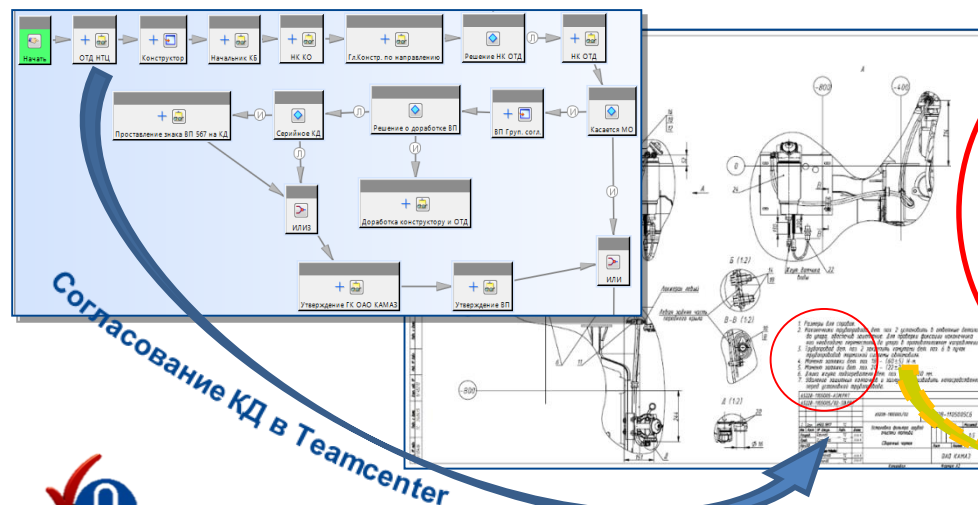
ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭЛЕКТРОННОГО
ДОКУМЕНТООБОРОТА В ПАО «КАМАЗ»

Новый модельный ряд «КАМАЗ» разработан
на безбумажной основе

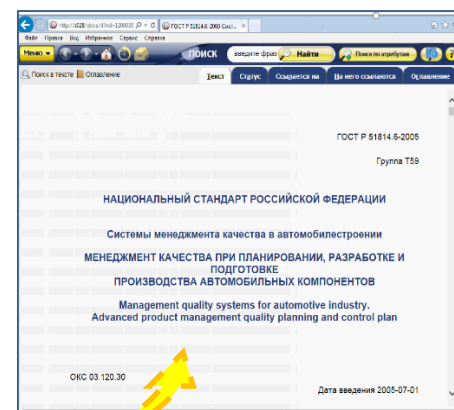
Совместное решение с Минобороны России
«О введении электронного документооборота в ОАО «КАМАЗ»



Teamcenter + Информационно-справочная система НД ПАО «КАМАЗ»
(ИСС НД ПАО «КАМАЗ» /Техэксперт/)



65228-1105005-ASM.PRT			
65228-1105005/02-SB.PRT			
№	Вид	6522.1617	ТС
Им. Акт	№ докум.	Подп.	Догов.
Рисунки	Единица	ТС	Догов.
Рисунки	Смещение	ТС	Догов.
Нач. КД	Касается		
И. Касается	Догов. Акт	Догов.	
И. Касается	Смещение	ТС	Догов.
И. Касается	Касается	ТС	Догов.



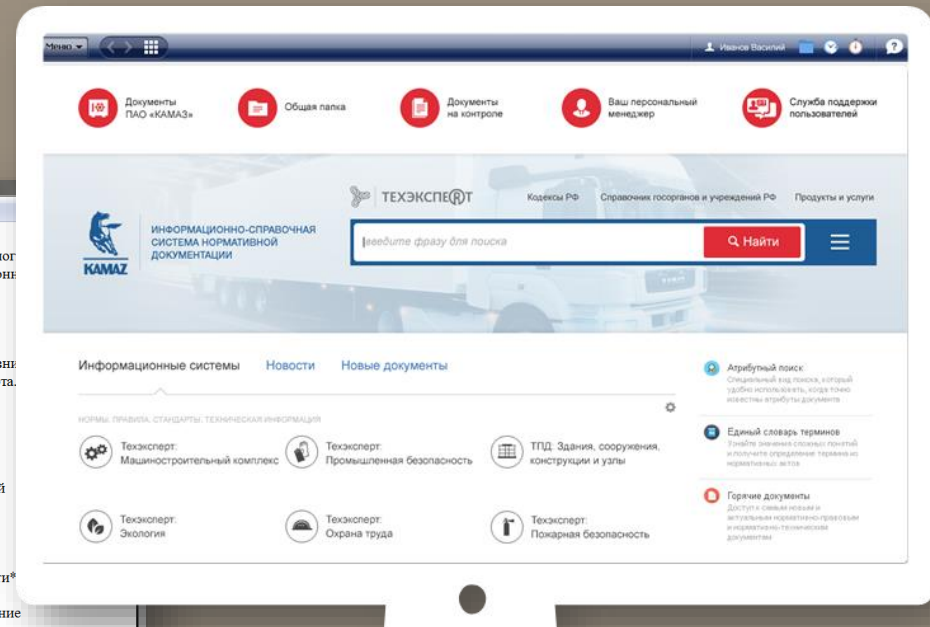
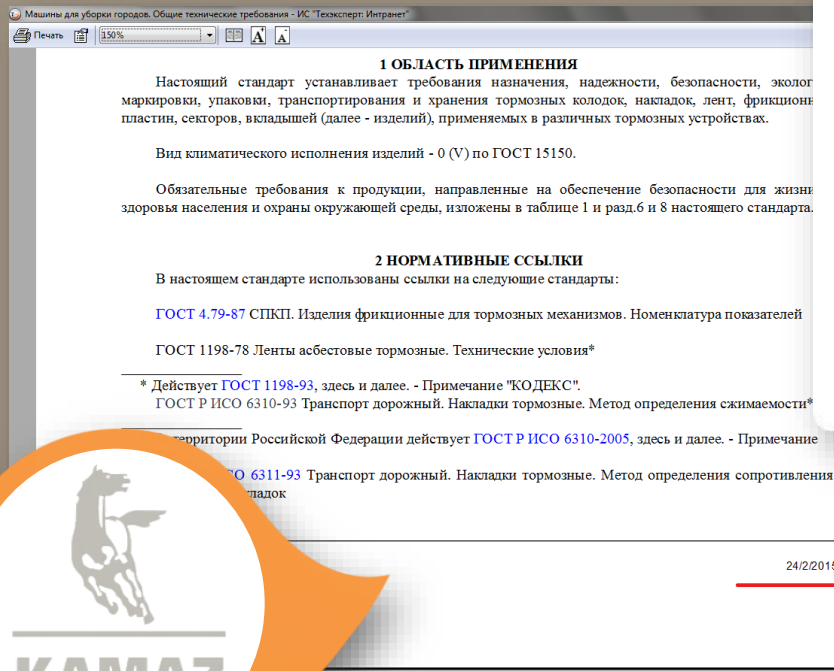
Переход на электронный документооборот дает существенное
сокращение сроков разработки и повышения качества проектирования!!!

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ

Фонд электронной НТД ПАО «КАМАЗ»

Единая информационно-справочная система включает:

- НТД федерального уровня
- международные и зарубежные стандарты (картотека)
- стандарты и документы ПАО «КАМАЗ»



Информационно-справочная система нормативных документов ПАО «КАМАЗ» признана легитимным источником для работы всех специалистов компании и внесена в Стандарт работы предприятия

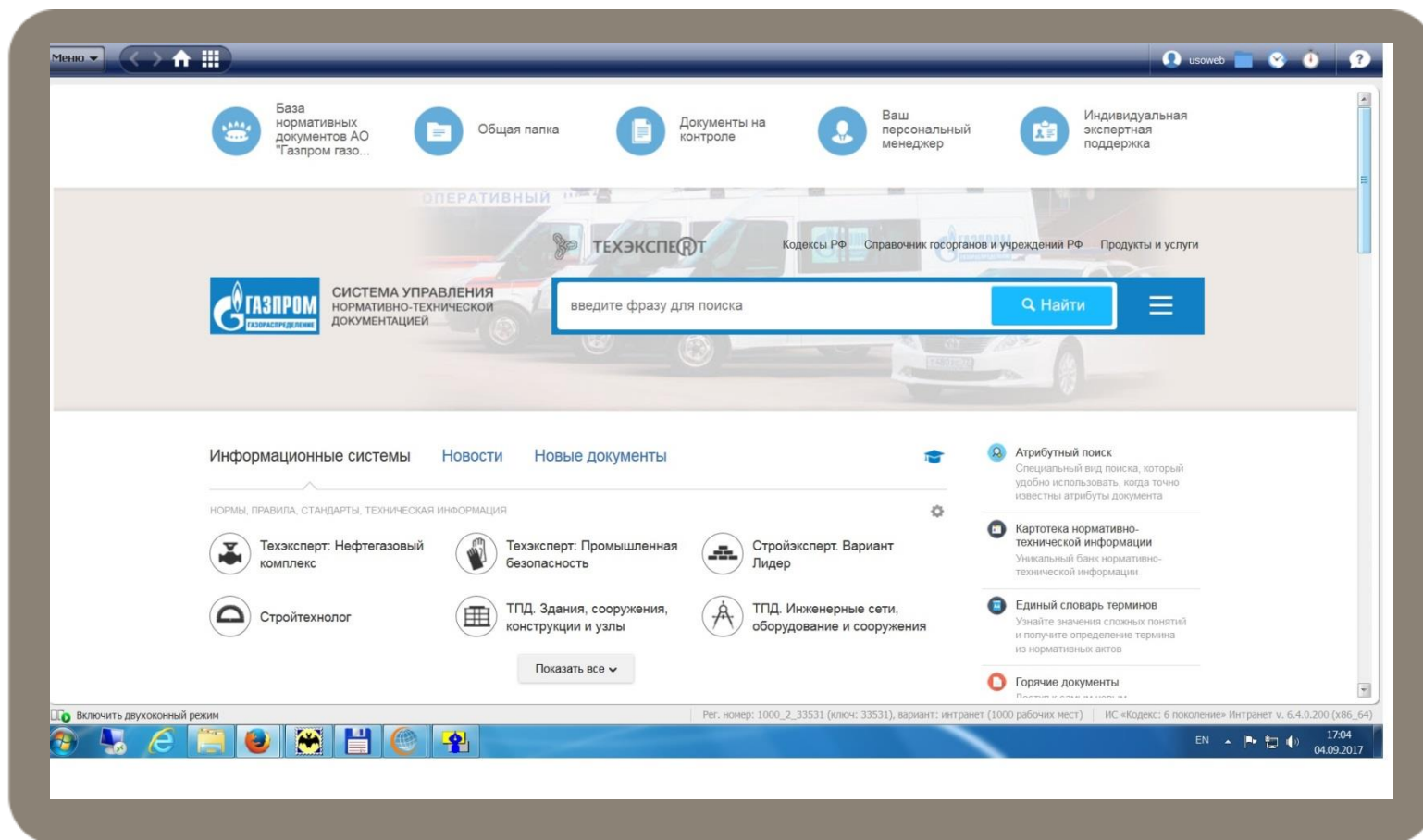
НА ПЛАТФОРМЕ «ТЕХЭКСПЕРТ» СОЗДАЮТСЯ ЭЛЕКТРОННЫЕ ФОНДЫ В ПАО «ГАЗПРОМ» :

1. СТАНДАРТЫ ГАЗПРОМ

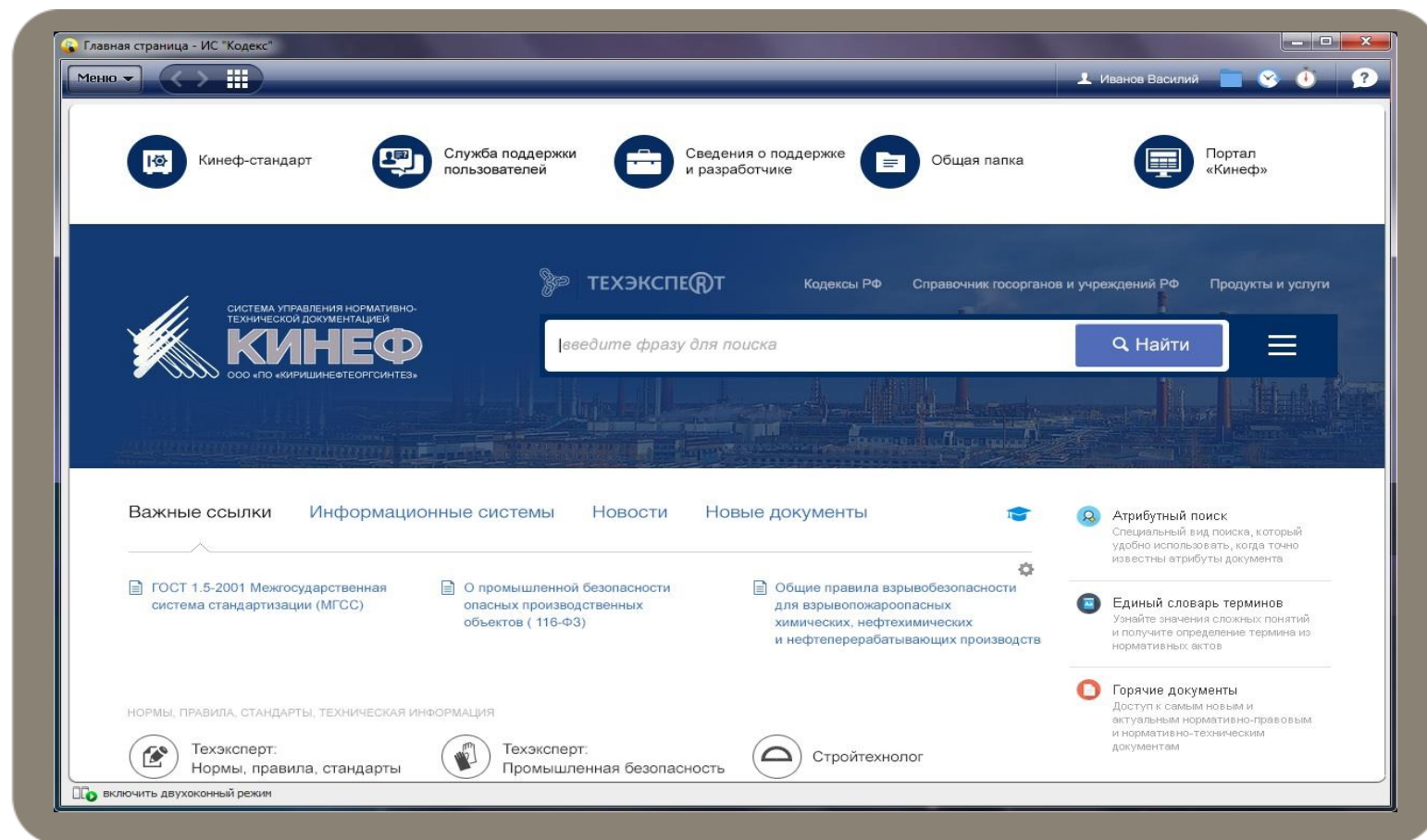
2. СТАНДАРТЫ И НТД ПРЕДПРИЯТИЙ:

- ГАЗПРОМ ДОБЫЧА
- ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ
- ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ

ЭЛЕКТРОННЫЙ ФОНД НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОАО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ»



ЭЛЕКТРОННЫЙ ФОНД НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ООО «ПО «КИРИШИНЕФТЕОРГСИНТЕЗ»



ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ НТД НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ





Цель проекта – повышение эффективности процессов технического регулирования и стандартизации в трубопроводном транспорте нефти и нефтепродуктов 2017-2019 гг.

**Создание и внедрение
информационной системы управления
нормативной документацией
АСУ ТП ОАО «АК «Транснефть»
на платформе «Техэксперт»**



Транснефть

Перспектива 1,5 – 2 года

Наши планы:

- 1 Система управления жизненным циклом НТД примет законченный вид.**
- 2 Поэтапное внедрение компонентов СУ НТД на предприятиях промышленной и нефтегазовой сферы.**

Системы управления требованиями

СУ НТД → СУ ТРЕБОВАНИЯМИ

Что такое требование?

- 1) Положение нормативного документа, содержащего критерии, которые должны быть соблюдены ГОСТ 1.1.-2002
- 2) Requirement Положение или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным ГОСТ Р ИСО 9000-2015 СМК

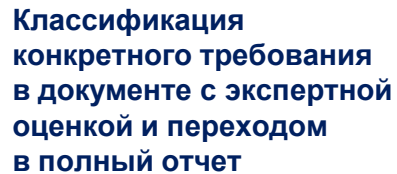
Формат требования

Требуется, чтобы продукция соответствовала:
«формулировка требования»
для того чтобы:
«пожелание к продукции»

По существу требование – короткий нормативный документ

*Пример Боинга: 15 тыс. внешних стандартов
1 млн. внутренних - это и есть требования*

Подсистема классификации требований



Система управления жизненным циклом продукции (объекта) и система управления требованиями

Стадии жизненного цикла продукции (объекта)



Производство (объект)



Требование 1

Требование 2

Требование 3

.....

.....

.....

.....

База требований

Требования «привязаны»:

1. К компонентам продукции (объекта)
2. К стадиям жизненного цикла

Требования состоят из:

- 1) Требования к продукции (объекту)
- 2) Требования к процессам

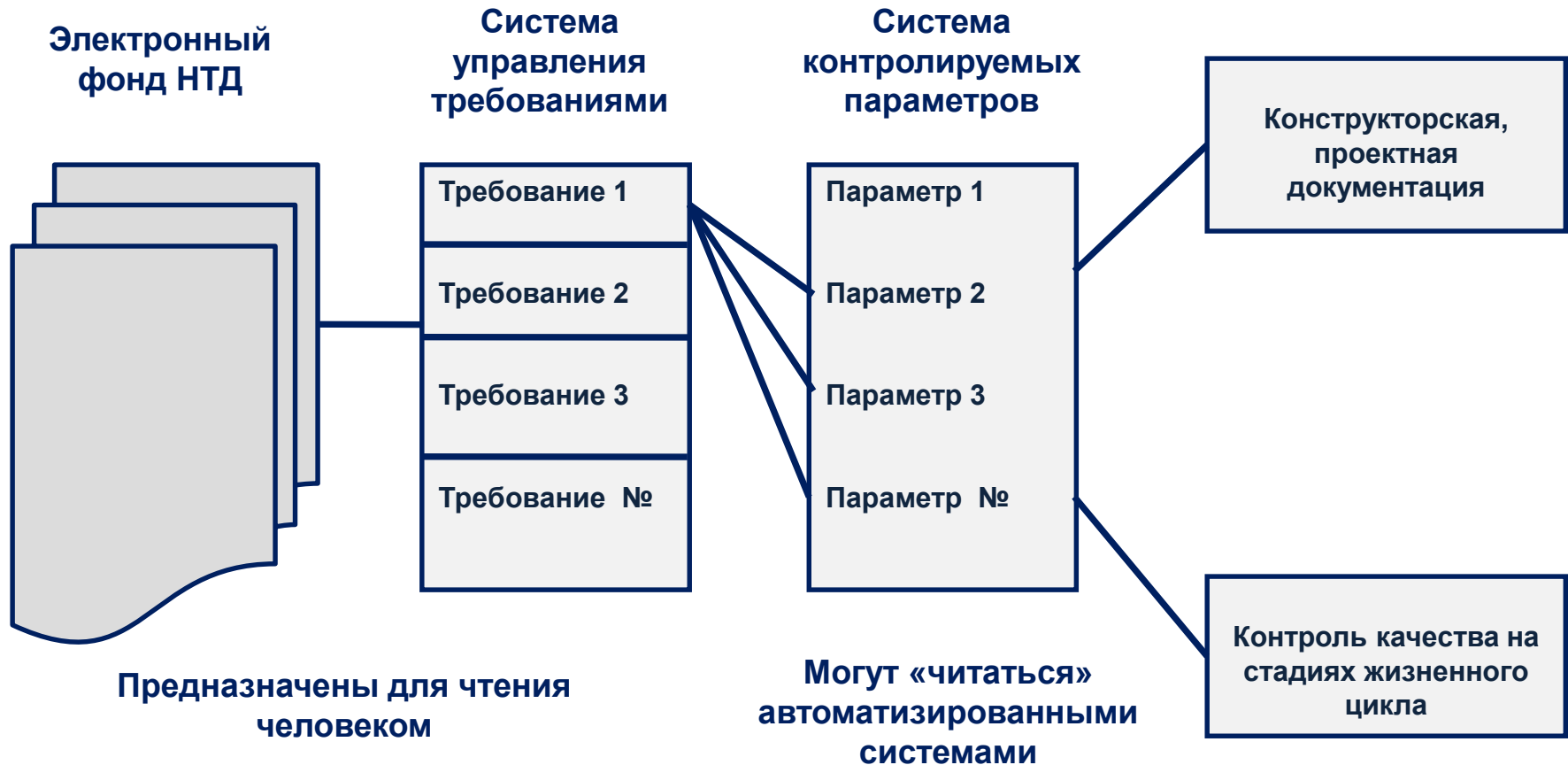
Сравнительный анализ содержательной части корпоративных, российских и зарубежных стандартов по трубопроводной арматуре



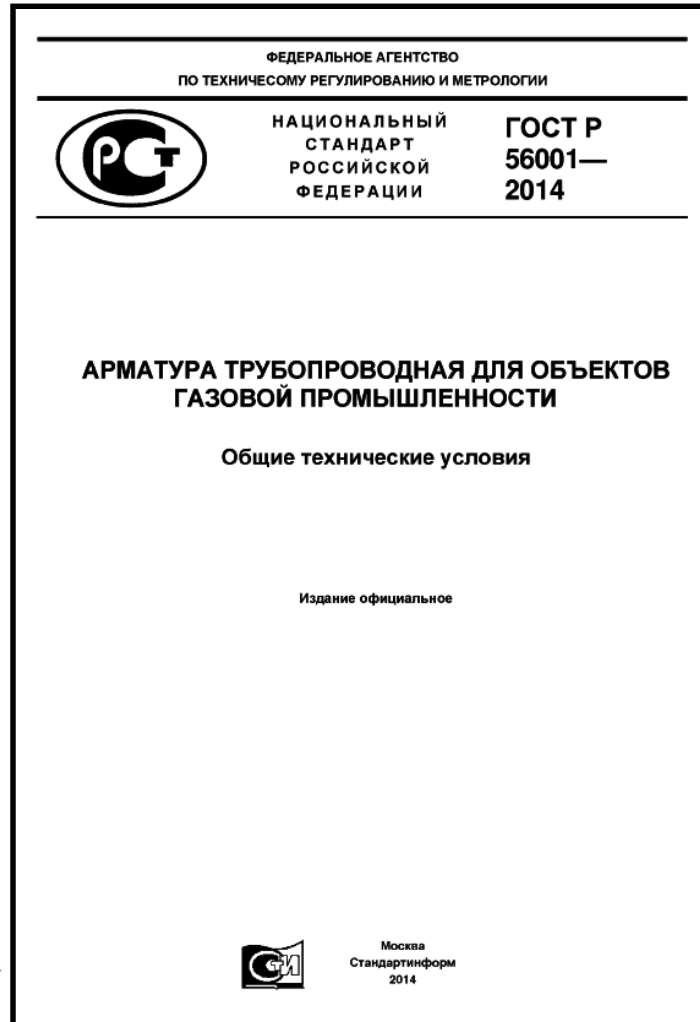
Результат анализа: таблица соответствий по показателям назначения

Позволяет специалистам системно проверить требования корпоративного стандарта на соответствие

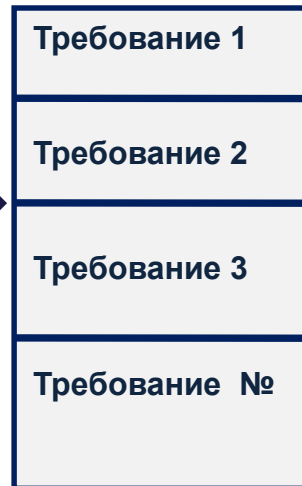
Система управления жизненным циклом продукции (объекта)



Цифровой стандарт будущего. Сложная информационная система

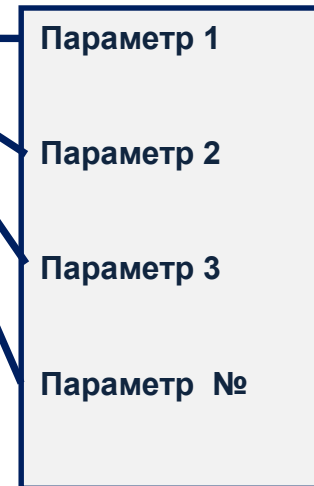


Система
управления
требованиями



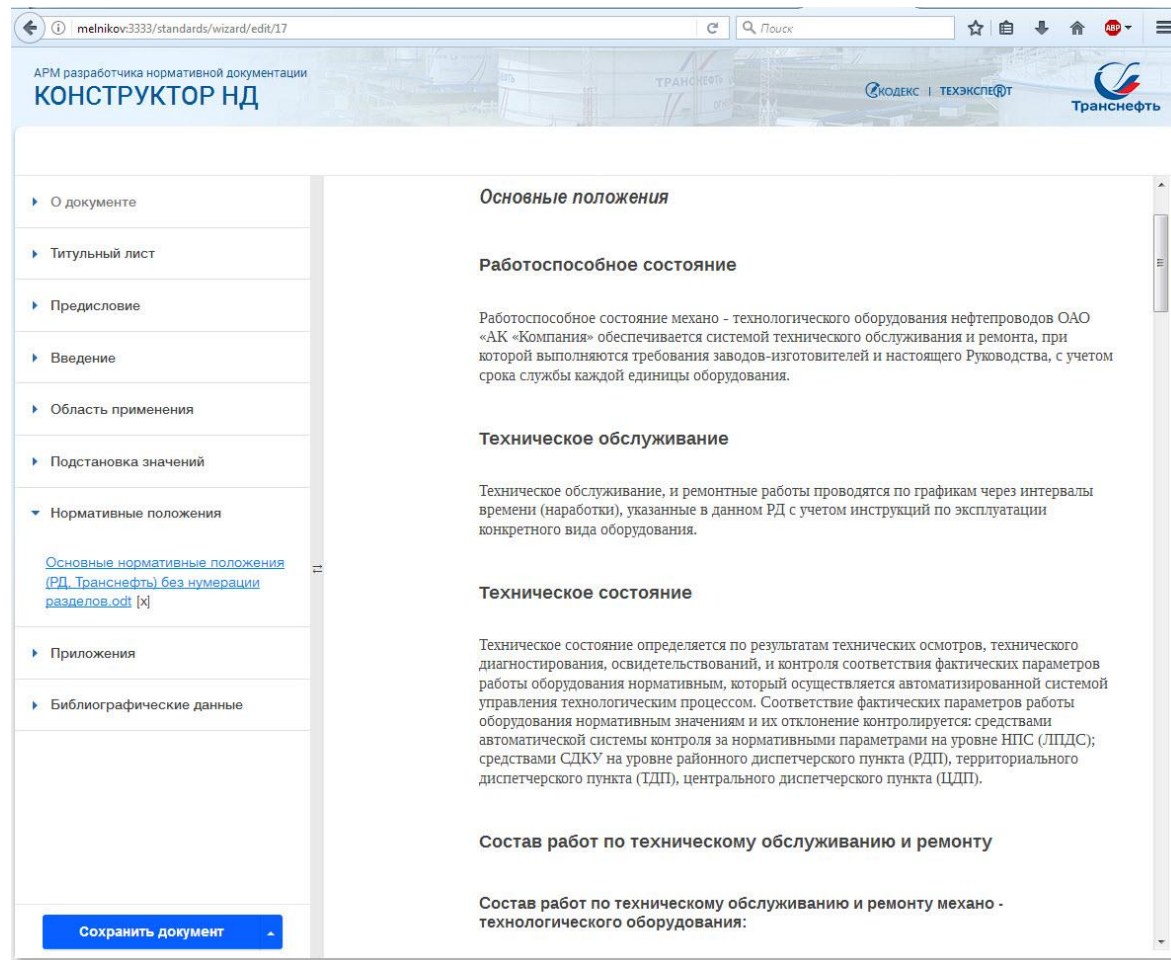
Для чтения
человеком

Система
контролируемых
параметров
(показателей)



Для «чтения»
автоматизированными
системами

Новые технологии разработки стандартов



При разработке в стандарте:

1) выделяются требования

2) классифицируются требования

3) выделяются контрольные параметры (показатели).

Спасибо за внимание!

Консорциум «Кодекс»

Санкт-Петербург

197376, ул.Инструментальная, д.3

Тел.(812) 740-78-88

E-mail:spp@cntd.ru

Сайт компании: www.cntd.ru

Круглый стол

«Цифровой актив в Цифровой экономике: стандартизация, эффективность и безопасность жизненного цикла объектов нефтегазового комплекса»

7 сентября 2017, г. Казань

«НЕФТЕГАЗСТАНДАРТ – 2017»

Организаторы



ГК «НЕОЛАНТ»
BIM-провайдер №1
в промышленности



Федеральное агентство по
техническому регулированию
и метрологии



Министерство
промышленности и торговли
Республики Татарстан



Комитет по техническому
регулированию, стандартизации
и оценке соответствия

При поддержке



Торгово-промышленная палата
Республики Татарстан



МНОГОМЕРНЫЕ
города РОССИИ

Образовательный
проект



ФГУП «ВНИИР»

ТЕХЭКСПЕРТ

Информационная сеть
«Техэксперт»