

# РОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ СТАНДАРТИЗАЦИИ



18 апреля 2023 г.

**XII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
ИТ-СТАНДАРТ 2023**



**РОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ  
СТАНДАРТИЗАЦИИ**

# Особенности перехода национальной системы стандартизации к применению стандартов в цифровых форматах

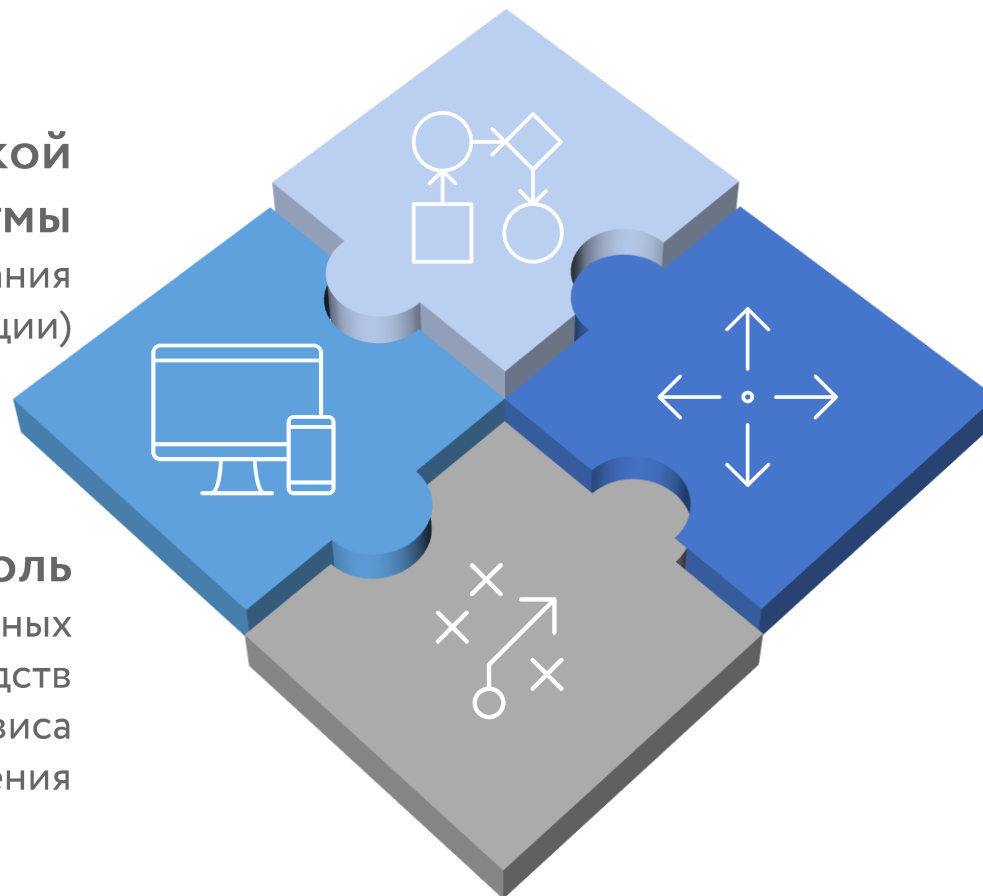
---

**Миронов Денис Евгеньевич,**  
генеральный директор  
ФГБУ «Институт стандартизации»



**Смена практической парадигмы**  
(модели использования документа по стандартизации)

**Цифровой контроль**  
с использованием современных технических средств и технологий над уровнем сервиса и добросовестностью потребления



**Переход на новые форматы** предоставления продукции и услуг конечным потребителям, обоснованные анализом деятельности и запросами потребителей (на основе анализа больших данных), потенциальными возможностями интеграции со смежными предприятиями

**Снижение зависимости** от бесконтрольного включения посредников между поставщиком продукции или услуг и их потребителем

## Клиентоориентированность

Оценка практических ситуаций, когда требуются официальные экземпляры документов по стандартизации и развитие цифровых сервисов предоставления официальных документов (через Госуслуги с ЕСИА, электронные сервисы по декларированию и оценке соответствия продукции, сервисы таможенного декларирования) по стандартизации с прослеживаемостью их правообладателей (собственная система прослеживаемости РСТ)

## Формирование рекомендаций

Формирование на основе пользовательского поведения рекомендаций по комплектованию фондов документов по стандартизации для служб метрологии и стандартизации юридических лиц (сами документы, правила их применения, комментарии, разъяснения и т.д.)

## Мониторинг и анализ

- ✓ Уровня работоспособности электронных сервисов (ФГИС и ИС РСТ), а также совершенствования процесса взаимодействия их между собой (с унификацией функционала и возможным переводом на единую платформу).
- ✓ Сроков и качества исполнения задач операторами. Технологии: dash-boards + AI



## Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»

утверждена распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632 р

Концепция стандартизации в области цифровой экономики предусматривает, в т.ч.:

- ✓ **СОЗДАНИЕ** национальной экспертной экосистемы
- ✓ **ВНЕДРЕНИЕ** механизмов ускоренного принятия национальных стандартов
- ✓ **ФОРМИРОВАНИЕ** библиотеки стандартов в машиночитаемом формате

## Федеральный закон от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»

Распоряжение Правительства РФ от 6 ноября 2021 г. № 3142-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности»

Приказ Минпромторга России от 26 февраля 2018 г. № 522 «О порядке первого размещения на официальном сайте текста документа национальной системы стандартизации»

## План мероприятий «дорожная карта» развития стандартизации в Российской Федерации на период до 2027 года

- ✓ **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ** инфраструктуры стандартизации
- ✓ **ВНЕДРЕНИЕ** возможностей цифровой среды в деятельность по стандартизации
- ✓ **ВНЕДРЕНИЕ** цифровых технологий в разработку национальных стандартов
- ✓ **ПЕРЕВОД** национальных стандартов в машиночитаемый формат
- ✓ **ПЕРЕХОД** на механизм разработки цифровых стандартов

## Стратегическое направление в области цифровой трансформации отраслей экономики

(утверждено распоряжением Правительства РФ от 6 ноября 2021 г. № 3142-р)

- 1 Проект «Умное производство»
- 2 Проект «Цифровой инжиниринг»
- 3 Проект «Новая модель занятости»
- 4 Проект «Продукция будущего»

### Внедрение технологий

- ✓ Искусственный интеллект
- ✓ Новые производственные технологии
- ✓ Робототехника и сенсорика
- ✓ Новые интернет-технологии
- ✓ Интернет вещей
- ✓ Технологии виртуальной реальности

### Развитие 5 ключевых проектов

- ✓ Инновации в организации производства
- ✓ Технологические инновации
- ✓ Продуктовые инновации
- ✓ Инновации в сфере кадров
- ✓ Инновации в государственном управлении

В разработке ГОСТ  
для цифровой  
промышленности  
задействованы

17

технических  
комитетов  
по стандартизации

TK 022  
«Информационные технологии»

TK 026  
«Криптографическая  
защита информации»

TK 057  
«Интеллектуальные  
транспортные системы»

TK 058  
«Функциональная безопасность»

TK 100  
«Стратегический и  
инновационный менеджмент»

TK 142  
«Технологический инжиниринг  
и проектирование»

TK 159  
«Программно-аппаратные средства  
технологий распределенного реестра  
и блокчейн»

TK 164  
«Искусственный интеллект»

TK 165  
«Системы автоматизированного  
проектирования электроники»

TK 167  
«Программно-аппаратные комплексы для  
критической информационной  
инфраструктуры и программное  
обеспечение для них»

TK 182  
«Аддитивные технологии»

TK 194  
«Кибер-физические системы»

TK 306  
«Измерения, управление и автоматизация  
в промышленных процессах»

TK 459  
«Информационная поддержка  
жизненного цикла изделий»

TK 461  
«Информационно-  
коммуникационные технологии  
в образовании (ИКТО)»

TK 480  
«Связь»

TK 482  
«Поддержка жизненного цикла  
продукции»

TK 700  
«Математическое моделирование  
и высокопроизводительные  
вычислительные технологии»

01

Определение перспективных отраслей стандартизации

02

Гармонизация основных понятий, терминов и определений

03

Упорядочение характеристик / атрибутов объекта стандартизации

04

Формирование требований к объекту стандартизации

05

Цифровая среда разработки документов по стандартизации

06

Управление процессом разработки документов по стандартизации

07

Версионность и управление изменениями (гармонизация)

08

Способы навигации и контекстного поиска в документах по стандартизации

09

Способы распространения документов по стандартизации

10

Определение методов оценки соответствия объекта стандартизации

11

Способы применения документов по стандартизации

12

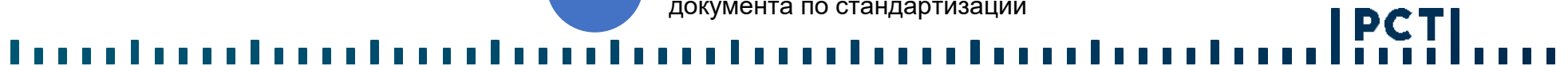
Вывод стандартов из применения



# Шаги по развитию информационной системы



РОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ  
СТАНДАРТИЗАЦИИ



# Предлагаемый целевой бизнес-процесс разработки стандарта



РОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ  
СТАНДАРТИЗАЦИИ



## УЧАСТНИКИ ПРОЦЕССА

- ✓ Секретари ТК
- ✓ Члены ТК
- ✓ Разработчик стандарта
- ✓ Росстандарт
- ✓ Российский институт стандартизации

## ЦИКЛ ПРОЦЕССА

- ✓ Планирование
- ✓ Разработка документов по стандартизации
- ✓ Распространение документов по стандартизации
- ✓ Применение документов по стандартизации
- ✓ Отмена документов по стандартизации
- ✓ Обратная связь



01

Опыт разработки стандартов в международных организациях по стандартизации с использованием программного обеспечения на основе Microsoft Word

02

Переход международных организаций по стандартизации на коллективную разработку стандартов в онлайн-режиме

03

Разработка и применение цифровых отраслевых стандартов на примере строительной отрасли

04

Совершенствование информационного обеспечения разработки межгосударственных стандартов

## Формат ISO STS

Полуавтоматизированный перевод стандартов ISO в формат XML, **соответствующий 2-му уровню машиночитаемых документов по ISO**

Разметка с использованием плагинов для Microsoft Word

## OSD - совместный проект ISO и МЭК

**Более 7 000** пользователей работают в редакторе через браузеры путем заполнения веб-форм

За основу взят популярный редактор XML Online XML Editor Fonto

## Формат ИМ ОКС утвержден ПП РФ от 15.09.2020 № 1431

Разработана и утверждена серия национальных стандартов РФ, сводов правил по формированию ИМ ОКС в формате XML, IFC

**С 2024 г. экспертиза ОКС в ГГЭ осуществляется в рамках ТИМ**

## Межгосударственный Совет по стандартизации, метрологии и сертификации (АИС МГС)

Межгосударственная стандартизация регулируется рядом ГОСТ, ПМГ

**В настоящее время планируется модернизация АИС МГС**



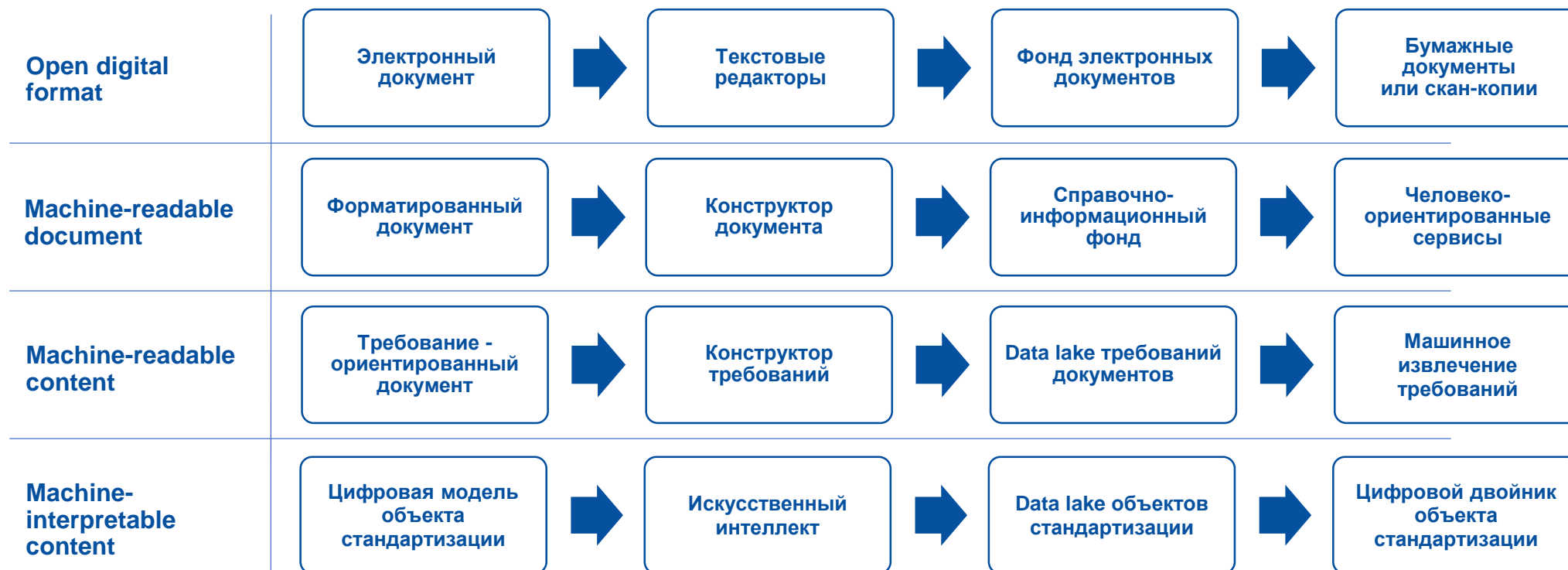
Структура стандарта

Конструктор стандартов

База стандартов

Применение стандартов

2023–2030



# Распространение национальных стандартов и общероссийских классификаторов

Российский институт стандартизации – оператор Федерального информационного фонда стандартов

Справочные правовые информационные системы и иные информационные ресурсы в сети Интернет **НЕ ЯВЛЯЮТСЯ** верифицированными источниками данных

**ПОЛЬЗОВАТЕЛИ**  
(промышленные предприятия, ФОИВ, госкорпорации, юридические и физические лица)



**ИСТОЧНИК  
РАСПРОСТРАНЕНИЯ  
СТАНДАРТ+**

Верифицированная электронная база документов



РОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ  
СТАНДАРТИЗАЦИИ

**ВИДЫ ДОКУМЕНТОВ**

**Типографское издание**  
с голографической маркой

**Бумажная копия документа**  
с голографической маркой и с QR-кодом

**Электронный документ,**  
подписанный усиленной  
квалифицированной электронной подписью  
**СТАНДАРТ+**





## 1 Создание цифровой платформы стандартизации

Автоматизация бизнес-процесса разработки стандартов

Создание полноценного маркетплейса распространения стандартов, с учетом технических возможностей, которые предоставляет текущий формат разметки стандартов

Создание интерактивного интерфейса разработки стандартов с возможностями совместной работы над документами

Обеспечение сквозной прослеживаемости стандартов от планирования до вывода из применения

## 2 Обеспечение оценки применения документов по стандартизации

Оценка востребованности документов по стандартизации

Обеспечение сбора от потребителей документов по стандартизации обратной связи по применению документов по стандартизации

Обеспечение высокой скорости обработки и учета практики применения документов по стандартизации при их актуализации и разработке

Регламентация и автоматизация процесса оценки применения документов по стандартизации

## 3 Интеграция с внешними ИС, в том числе с ГИС

Обеспечение межведомственного взаимодействия

Обеспечение прослеживаемости и получения сведений о частоте использования документов по стандартизации из ИС и ГИС

Обеспечение информационного взаимодействия с инфраструктурой цифрового технического регулирования, инфраструктурой институтов развития

Обеспечение контроля исполнения статьи 30 Федерального закона от 29.06.2015 № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»

## 4 Планирование стандартизации

Обеспечение комплексного подхода к планированию стандартизации в Российской Федерации

Обеспечение кратко-, средне- и долгосрочного планирования стандартизации, в том числе, обеспечение опережающих требований к продукции, опережающих требований к стандартизации

Обеспечение высокого научно-технического уровня документов по стандартизации



Федеральный  
информационный фонд  
стандартов

- ✓ Установление связей и классификация документов
- ✓ Извлечение мета-данных из документов
- ✓ Определение семантической близости документов
- ✓ Подготовка текста для семантического анализа
- ✓ Подбор и сравнение документов
- ✓ Комментарии и обсуждение документов



Цифровые сервисы

- ✓ Конструктор документа по стандартизации
- ✓ Текстовый online-редактор, сравнение версий документов
- ✓ Онлайн обсуждение и свод замечаний
- ✓ Онлайн-голосование
- ✓ Цифровой нормоконтроль документов



Мониторинг

- ✓ Мониторинг жизненного цикла разработки стандартов
- ✓ Генерация отчетов и печатных форм
- ✓ Обеспечение прослеживаемости документов по стандартизации при распространении
- ✓ Аналитика выполнения плана и программы стандартизации



Интеллектуализация

- ✓ Семантический и полнотекстовый поиск
- ✓ Автоматизированное извлечение требований из документов
- ✓ Поиск устаревших документов
- ✓ Информационное обеспечение, персонализированные рекомендации участникам процесса стандартизации





РОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ  
СТАНДАРТИЗАЦИИ

СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ!

МИРОНОВ  
ДЕНИС ЕВГЕНЬЕВИЧ

<https://www.gostinfo.ru/>

