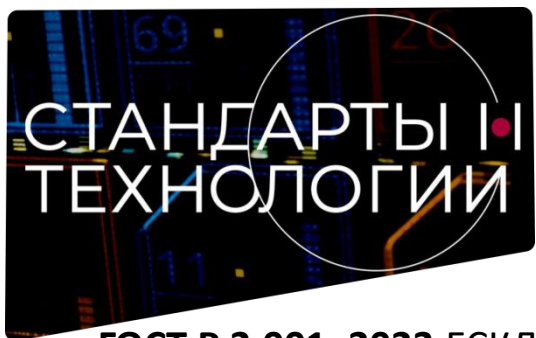


Результаты работ 2022-2024 года по развитию системы стандартов ЕСКД

Судов Евгений Владимирович

д.т.н., председатель ТК 482

председатель совета директоров АО НИЦ «Прикладная логистика»



Этап 1. Работы в 2022-2023гг

ГОСТ Р 2.001–2023 ЕСКД. Основные положения

ГОСТ Р 2.005–2023 ЕСКД. Термины и определения

ГОСТ Р 2.051–2023 ЕСКД. Электронная конструкторская документация

ГОСТ Р 2.053–2023 ЕСКД. Электронная структура изделия

ГОСТ Р 2.058–2023 ЕСКД. Правила выполнения реквизитной части электронных конструкторских документов

ГОСТ Р 2.101–2023 ЕСКД. Виды изделий

ГОСТ Р 2.102–2023 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов

ГОСТ Р 2.104–2023 ЕСКД. Основные надписи

ГОСТ Р 2.201–2023 ЕСКД. Обозначение изделий и конструкторских документов

ГОСТ Р 2.711–2023 ЕСКД. Схема деления изделия на СЧ

ГОСТ Р 2.109–2023 ЕСКД. Основные требования к чертежам

ГОСТ Р 2.308–2023 ЕСКД. Допуски формы и расположения поверхностей

ГОСТ Р 2.316–2023 ЕСКД. Надписи, технические требования и таблицы в графических документах. Правила выполнения

ГОСТ Р 2.503–2023 ЕСКД. Правила внесения изменений

ГОСТ Р 2.531–2023 ЕСКД. Электронная конструкторская документация. Виды преобразований

ГОСТ Р 2.810–2023 ЕСКД. Электронный макет изделия. Общие требования

ГОСТ Р 2.820–2023 ЕСКД. Нормативно-справочная информация

ГОСТ Р 2.105-2019 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам (Изменение №2)

ГОСТ Р 2.106-2019 ЕСКД. Текстовые документы (Изменение №1)

ГОСТ Р 3.001–2023 ЕСТД. Основные положения



Ключевые вопросы:

1. Возможные формы представления КД и их сосуществование (бумажная, электронная, смешанные комплекты КД)
2. Правила преобразования КД из одной формы в другую, преобразование КД одного вида в КД другого вида; производные документы, альтернативное представление
3. Новые виды изделий в составе конструкции изделия (материалы, программные изделия)
4. Способы организации комплектов КД (на основе спецификаций, на основе электронной структуры изделия). Электронный макет (совокупность моделей) – как способ организации конструкторских данных
5. Уточнение правил обозначения изделий и конструкторских документов
6. Гармонизация (унификация) состава данных в основной надписи, реквизитной части электронных КД, удостоверяющем листе
7. Порядок и процедуры внесения изменений, представление извещений об изменении в виде электронных документов
8. Легализация нормативно-справочной информации как часть данных об изделии
9. Терминология



Этап 2 Разработка первых редакций стандартов 3-й группы (2023 г)

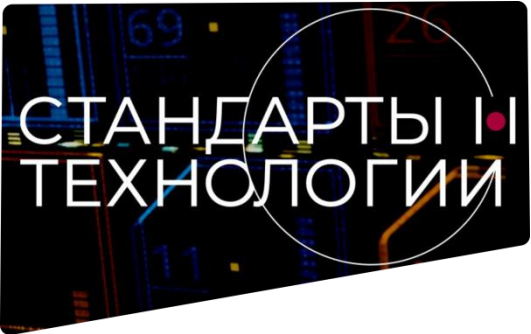
ГОСТ Р 2.301–20XX ЕСКД. Форматы
ГОСТ Р 2.302–20XX ЕСКД. Масштабы
ГОСТ Р 2.303–20XX ЕСКД. Линии
ГОСТ Р 2.304–20XX ЕСКД. Шрифты чертежные
ГОСТ Р 2.305–20XX ЕСКД. Изображения - виды, разрезы, сечения
ГОСТ Р 2.306–20XX ЕСКД. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах
ГОСТ Р 2.307–20XX ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений
ГОСТ Р 2.309–20XX ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей
ГОСТ Р 2.311–20XX ЕСКД. Изображение резьбы
ГОСТ Р 2.312–20XX ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений

ГОСТ Р 2.313–20XX ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов неразъемных соединений
ГОСТ Р 2.314–20XX ЕСКД. Указания на чертежах о маркировании и клеймении изделий
ГОСТ Р 2.315–20XX ЕСКД. Изображения упрощенные и условные крепежных деталей
ГОСТ Р 2.317–20XX ЕСКД. Аксонометрические проекции
ГОСТ Р 2.318–20XX ЕСКД. Правила упрощенного нанесения размеров отверстий
ГОСТ Р 2.320–20XX ЕСКД. Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов
ГОСТ Р 2.321–20XX ЕСКД. Обозначения буквенные
ГОСТ Р 2.611–20XX ЕСКД. Электронный каталог изделий. Общие положения
ГОСТ Р 2.111–20XX ЕСКД. Нормоконтроль

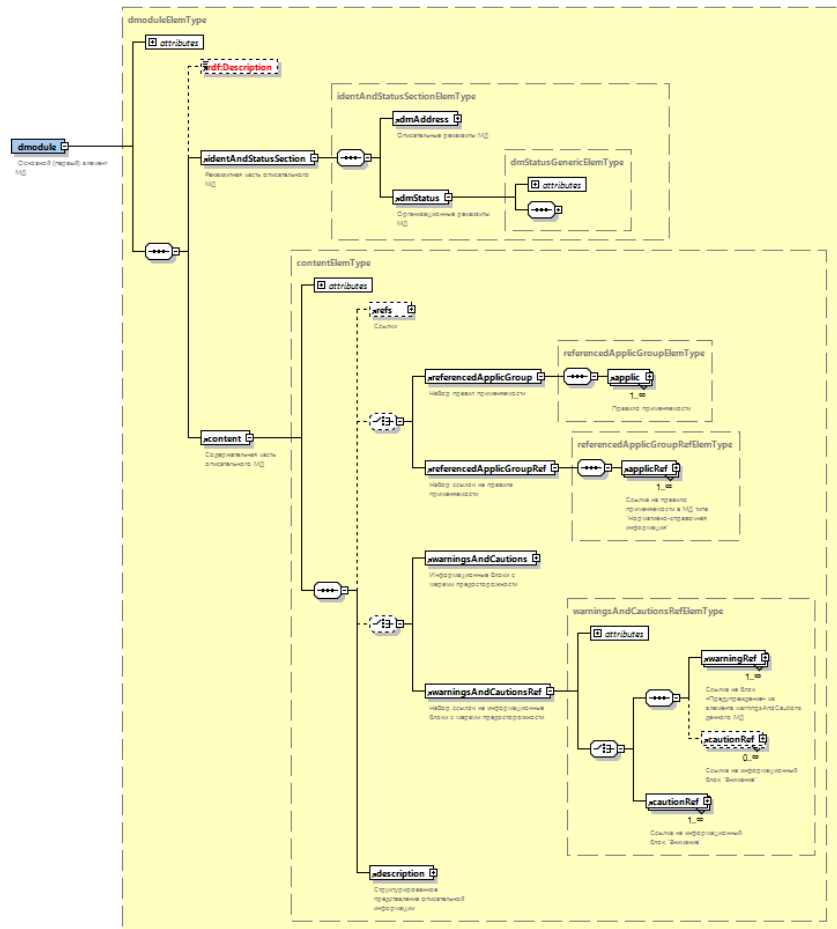


Этап 3. Работы в 2023-2024 гг.

ГОСТ Р 2.052–2024 ЕСКД. Электронная геометрическая модель изделия. Основные положения	ввод в действие с 01.01.2026
ГОСТ Р 2.056–2024 ЕСКД. Электронная модель детали. Общие требования	ввод в действие с 01.01.2026
ГОСТ Р 2.057–2024 ЕСКД. Электронная модель сборочной единицы. Общие требования	ввод в действие с 01.01.2026
ГОСТ Р 2.525–2024 ЕСКД. Электронная структура изделия конструктивная. Формат данных	введен в действие 01.03.2025
ГОСТ Р 2.621–2024 ЕСКД. Электронная эксплуатационная документация. Формат данных	введен в действие 01.03.2025
ГОСТ Р 3.301–2024 ЕСТД. Электронная технологическая документация. Основные положения	ввод в действие с 01.01.2026
ГОСТ Р 3.102–2024 ЕСТД. Стадии разработки и виды технологических документов	ввод в действие с 01.01.2026



ГОСТ Р 2.621-2024 ЕСКД. Электронная эксплуатационная документация. Формат данных



complexType	definitionListHeaderElemType	app:
element	definitionListItem	app:Элемент перечня терминов и определений
complexType	definitionListItemElemType	app:
element	definitionTitle	app:Заголовок столбца с определением
element	department	app:Наименование или обозначение подразделения
element	derivativeClassification	app:История внесения изменений в ограничения по доступу к информации
complexType	derivativeClassificationElemType	app:
attribute	derivativeClassificationRefId	app:Информация об изменении уровня доступа. Ссылка на элемент derivativeClassification в реквизитной части МД
element	derivativeSource	app:Сведения о документе, в соответствии с которым установлено ограничение по доступу к информации
element	description	app:Структурированное представление описательной информации
complexType	descriptionElemType	app:
attribute	disassyCode	app:Код демонтажа
simpleType	disassyCodeAttType	app:
attribute	disassyCodeVariant	app:Вариант кода демонтажа
simpleType	disassyCodeVariantAttType	app:
element	displayText	app:Описание правила применяемости, предназначенное для восприятия человеком
complexType	displayTextElemType	app:
element	dmAddress	app:Описательные реквизиты МД
complexType	dmAddressElemType	app:
element	dmAddressItems	app:Дополнительные сведения о МД
complexType	dmAddressItemsElemType	app:
element	dmCode	app:Код (обозначение) МД
complexType	dmCodeElemType	app:
element	dmIdent	app:Идентификационные реквизиты МД
complexType	dmIdentElemType	app:
element	dmodule	app:Основной (первый) элемент МД
complexType	dmoduleElemType	app:



ГОСТ Р 2.621-2024 Сценарий применения 1 (разработка программного обеспечения)

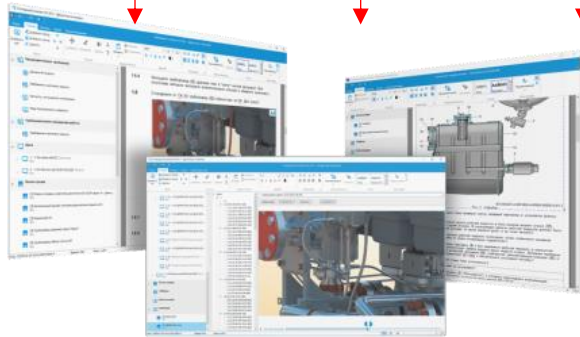


Программист-разработчик

Машиночитаемые
требования ГОСТ Р 2.621

Пояснения к требованиям

Примеры
«правильных» МД

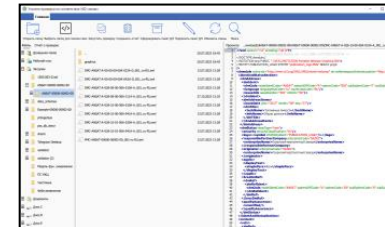


Разработка ПО для
создания или
обработки ЭЭД



Отдел контроля качества

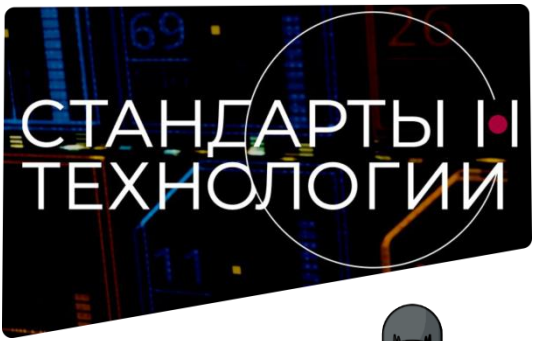
Цифровой сервис



Проверка соответствия
результатов требованиям
ГОСТ Р 2.621



Устранение ошибок.
Формирование
подтверждающих документов
для сдачи Заказчику /
сертификации



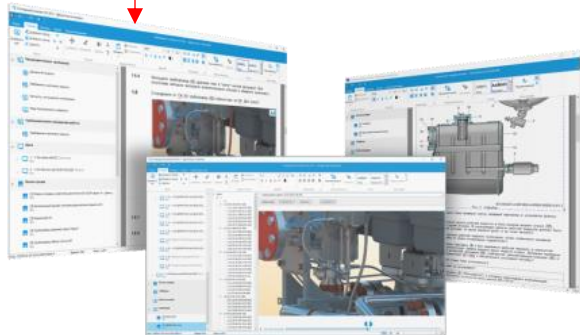
ГОСТ Р 2.621-2024 Сценарий применения 2 (разработка электронной эксплуатационной документации)



Разработчик ЭЭД на Изделие

Пояснения к требованиям

Примеры
«правильных» МД

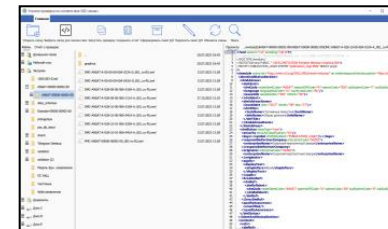


Разработка ЭЭД



Нормоконтролер
ВП

Цифровой сервис



Проверка соответствия
результатов требованиям
ГОСТ Р 2.621



Устранение ошибок.
Формирование
подтверждающих документов
для сдачи Заказчику



Импорт/экспорт
модулей данных и ЭЭД
в стандартизованном
формате



Этап 3. Работы в 2023-2024 гг

ГОСТ Р 2.052–2024 ЕСКД. Электронная геометрическая модель изделия.
Основные положения

ввод в действие с
01.01.2026

ГОСТ Р 2.056–2024 ЕСКД. Электронная модель детали. Общие требования

ввод в действие с
01.01.2026

ГОСТ Р 2.057–2024 ЕСКД. Электронная модель сборочной единицы. Общие требования

ввод в действие с
01.01.2026

ГОСТ Р 2.525–2024 ЕСКД. Электронная структура изделия конструктивная.
Формат данных

введен в действие
01.03.2025

ГОСТ Р 2.621–2024 ЕСКД. Электронная эксплуатационная документация.
Формат данных

введен в действие
01.03.2025

ГОСТ Р 3.301–2024 ЕСТД. Электронная технологическая документация.
Основные положения

ввод в действие с
01.01.2026

ГОСТ Р 3.102–2024 ЕСТД. Стадии разработки и виды технологических документов

ввод в действие с
01.01.2026



Этап 4. Работы в 2025-2026гг

Задачи МО РФ

ГОСТ Р 2.501–20XX ЕСКД. Правила учета и хранения

ГОСТ Р 2.511–20XX ЕСКД. Правила передачи
электронных конструкторских документов

ГОСТ Р 2.512–20XX ЕСКД. Правила выполнения пакета
данных для передачи

Стандартизация форматов данных

ГОСТ Р 2.5XX–20XX ЕСКД. Электронные чертежи и
схемы. Формат данных

ГОСТ Р 2.5XX–20XX ЕСКД. Электронные геометрические
модели. Формат данных

Эксплуатационная документация

ГОСТ Р 2.601–20XX ЕСКД. Эксплуатационные документы

ГОСТ Р 2.602–20XX ЕСКД. Ремонтные документы

ГОСТ Р 2.603–20XX ЕСКД. Внесение изменений в
эксплуатационную и ремонтную документацию

ГОСТ Р 2.605–20XX ЕСКД. Плакаты учебно-технические. Общие
технические требования

ГОСТ Р 2.610–20XX ЕСКД. Правила выполнения
эксплуатационных документов

ГОСТ Р 2.XXX–20XX ЕСКД. Технология модульной разработки
эксплуатационной документации



Спасибо за внимание!