



РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ОСНОВОПОЛАГАЮЩЕГО НАЦИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА

«Стандарты национальные Российской Федерации
в цифровых форматах. Общие положения и классификация»

ПЕТУХОВ Олег Александрович,
заместитель генерального директора ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

Актуальность разработки основополагающего стандарта

1 **ОТСУТСТВИЕ**
основополагающих международных и национальных стандартов, определяющих особенности разработки, оформления, распространения и использования цифровых форматов стандартов

2 **НЕОБХОДИМОСТЬ**
обеспечения компьютерной обработки и интерпретации стандартов при работе с «традиционными» бумажными документами

3 **НЕОБХОДИМОСТЬ**
реализации на новом уровне взаимодействия цифровых стандартов и прикладных автоматизированных систем

Разработка основополагающего национального стандарта осуществляется в соответствии:

- с программой национальной стандартизации на 2021 год
- Планом реализации проекта «Развитие национальной системы стандартизации»

Цели и задачи разработки основополагающего стандарта

Цель

Классификация, определение общих требований и рекомендаций по разработке и применению национальных стандартов в цифровых форматах на территории Российской Федерации на основе лучших международных практик

Задачи



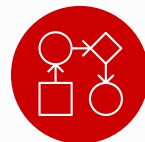
ОПРЕДЕЛИТЬ
особенности стандартов в цифровых форматах и ввести их в нормативно-правовое поле



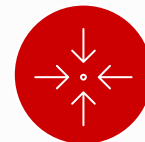
МАКСИМАЛЬНО УЧЕСТЬ
требования действующих основополагающих стандартов без их изменения



ОРИЕНТИРОВАТЬСЯ
на практику применения действующих стандартов в цифровых форматах



УВЯЗАТЬ
механизмы разработки, распространения и использования стандартов в цифровых и других форматах



ОБЕСПЕЧИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
применения стандартов за счет использования комплексов взаимосвязанных стандартов и различных цифровых форматов

Подходы к разработке стандарта

Создаваемые на основе нового основополагающего стандарта документы по стандартизации в цифровом формате должны обеспечивать возможности:

1

интерактивного
человеко-машинного
взаимодействия
и визуализации
результатов
компьютерной
обработки

2

компьютерного поиска
информации по контексту
и наборам атрибутов
в национальном стандарте
и в связанных документах
по нормативным ссылкам

3

компьютерного
отслеживания изменений
в национальном
стандарте и связанных
документах

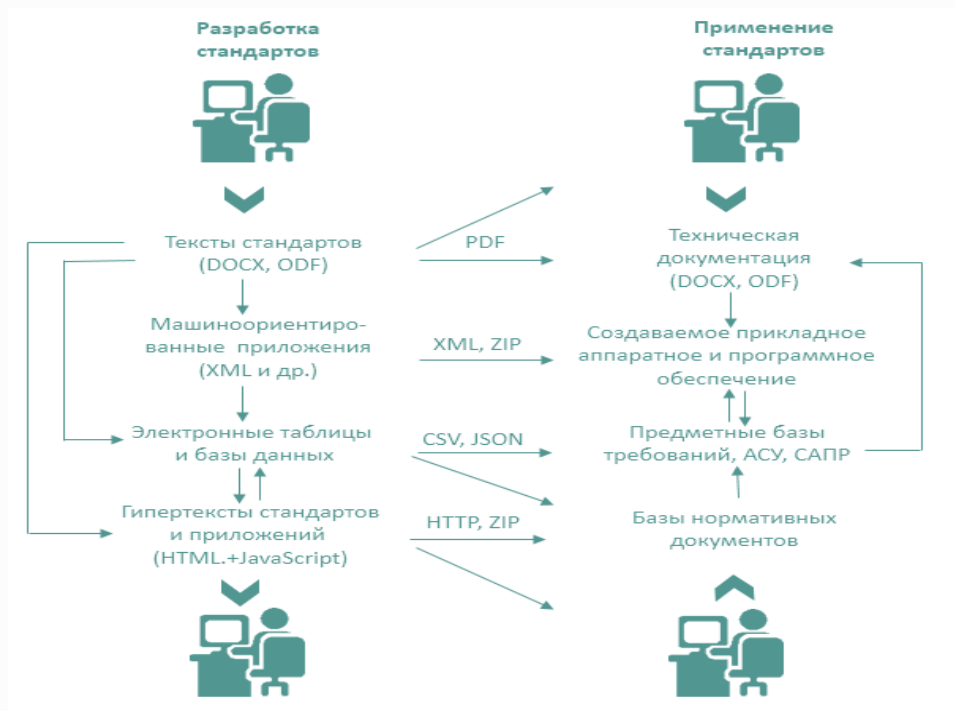
4

компьютерного
форматного и логического
контроля документов
по стандартизации

Классификация стандартов по машинной ориентированности

	Уровень 0	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Уровень 4
	Бумажный формат	Открытый цифровой формат. Читает и ищет на экране PDF	Машиночитаемый документ XML. Стандартные документы со структурированным содержанием. Контент может быть обработан программным обеспечением	Машиночитаемый контент. Семантическое обогащение контента для избирательного доступа. Получение контента нескольких стандартов для заданной цели	Интерпретируемый контент. Информационное моделирование, которое выражает содержимое и взаимосвязь между элементами. Циклы анализа и проверки с алгоритмом самообучения для улучшения обработки содержания и доступа. Бесперебойный поток данных в цепочке создания стоимости. Автоматическое формирование ответов на вопросы или прогнозируемая подача контента
Способности машины	Отсутствуют	Основной поиск	Простое тегирование. Простой поиск. Хорошо структурированный документ. Документ может быть легко проанализирован программой	Семантическое описание тегов, расширенный поиск или значимые и определенные элементы. Основные возможности для поиска и обработки таких элементов, как графики, формуляры, выполняемый код	Объектная модель существует для связи адресуемых элементов. Машина может находить и использовать элементы в заданном контексте и выполнять с ними необходимые операции
Недостатки машины	Взаимодействие с машиной невозможно	Возможно очень небольшое взаимодействие с машиной	Отсутствие понимания результатов поиска или проанализированного контента	Недостаточность объектной модели для элементов в контексте (например, формула может быть обнаружена и использована, но без понимания, в каком контексте это информативно)	

Анализ применяемых цифровых форматов



Укрупненная схема передачи и обработки информации при разработке и применении стандартов в цифровых форматах

Основные выводы

1

Наибольшие возможности цифровой обработки предоставляют

- Гипертекстовые документы со стандартизованными атрибутами
- Базы данных со стандартизованными терминами, кодами, значениями атрибутов и прикладными программными средствами

2

Рекомендуется использовать

- Гипертексты с активными нормативными ссылками на базы нормативных документов с возможностью извлечения и переноса в предметные базы данных, системы управления требованиями и другие системы
- Машиноориентированные форматы, включая XML, – в приложениях к стандартам
- Формат JSON, в который можно автоматически конвертировать данные из формата XML, – для межмашинного взаимодействия

3

Возможность совместного использования

- Цифровых и традиционных текстовых форматов – часть разделов и/или приложений стандарта в форматах для печати, в виде электронных копий документа, а другая часть – только в электронном цифровом формате
- Различных цифровых форматов в национальных стандартах, в том числе гипертекстов, электронных таблиц, баз данных и машиноориентированных форматов, включая XML

Ожидаемые результаты от внедрения стандарта

Основа для разработки стандартов в цифровых форматах, ориентированных на использование в промышленности, включая SMART-стандарты

Формирование комплексов стандартов, включающие действующие национальные, международные и региональные стандарты, их части

Увязка разработки с международными и межгосударственными стандартами в форматах баз данных и иных цифровых форматах

Практическое применение в соответствии с законодательством, основополагающими национальными стандартами и целями цифрового развития экономики и стандартизации в Российской Федерации

Увязка практического применения стандартов с действующими требованиями по распространению национальных, международных и региональных стандартов в Российской Федерации

Повышение эффективности работы специалистов в предметных областях за счет правильного применения национальных стандартов

Гармонизации и повышение эффективности национальной системы стандартизации для развития международной кооперации и торговли



СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!