

Машиночитаемые стандарты. Тенденции мирового развития



ОЛЬГА ДЕНИСОВА

Заместитель председателя ПТК 711 «Умные (SMART) стандарты»
по международной работе



ИННОПРОМ 2024

Влияние новой эры цифровой трансформации в различных отраслях



Сокращение расходов

Данные как стратегический актив

Интеграция внешних данных

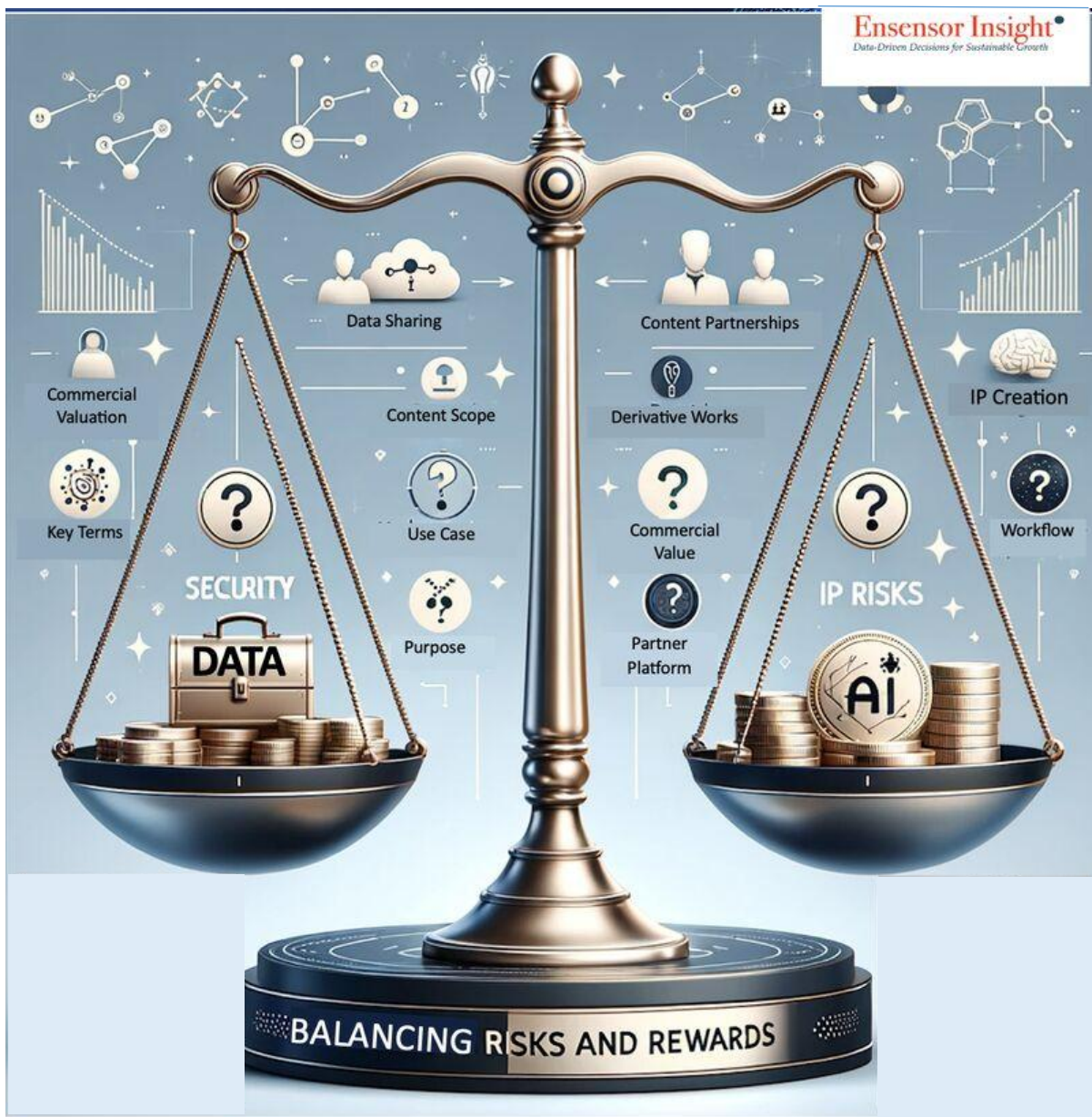
Принятие решений на основе данных

Долгосрочное видение

Бюро стандартизации Китая

- 1.** Поддержка трансформации цифровых производств и их перехода к реальным SMART производствам не только на крупных предприятиях, но и на предприятиях среднего и малого бизнеса.
- 2.** Поддержка внедрения объединенных технологических решений.
- 3.** Обновление стандартов.
 - **Разделение на вертикальные и горизонтальные стандарты**
 - **Баланс сокращения количества стандартов и улучшения их качества**
 - **Быстрое распространение инноваций**

ИИ нуждается в данных больше, чем данные нуждаются в ИИ

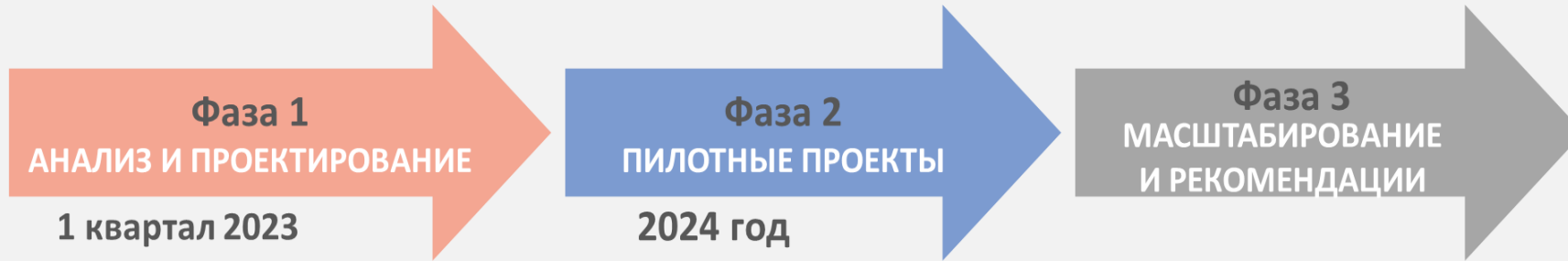


Планы

Бюро стандартизации Китая

- ❖ Широкое использование искусственного интеллекта в стандартизации
- ❖ Реструктуризация бизнес модели, изменение формата управления
- ❖ Обучение сотрудников новым технологиям

Проект Технические решения ISO SMART



1. Общая терминология
2. Информационное моделирование
3. Обмен опытом и извлеченными уроками
4. Анализ содержания
5. SMART архитектура

ABNT, Бразилия /UNI, Италия /SASO, Саудовская Аравия /Standard, Сингапур

Рабочая группа ISO SMART DEVCO

Стартовое заседание

- Стартовое заседание состоялось 28 марта 2023.
- В ISO создана закрытая группа для содействия распространению документов и организации заседаний РГ.

Вторая встреча

- Была проведена 30 мая 2023 для информирования членов РГ о программе SMART.
- Члены РГ были приглашены расширить свое участие в программе SMART:
 - ✓ Отправив пользовательский кейс
 - ✓ Приняв участие в пилотном этапе
- программы SMART

Интерактивный мастер-класс

Состоялся 27 июля с целью:

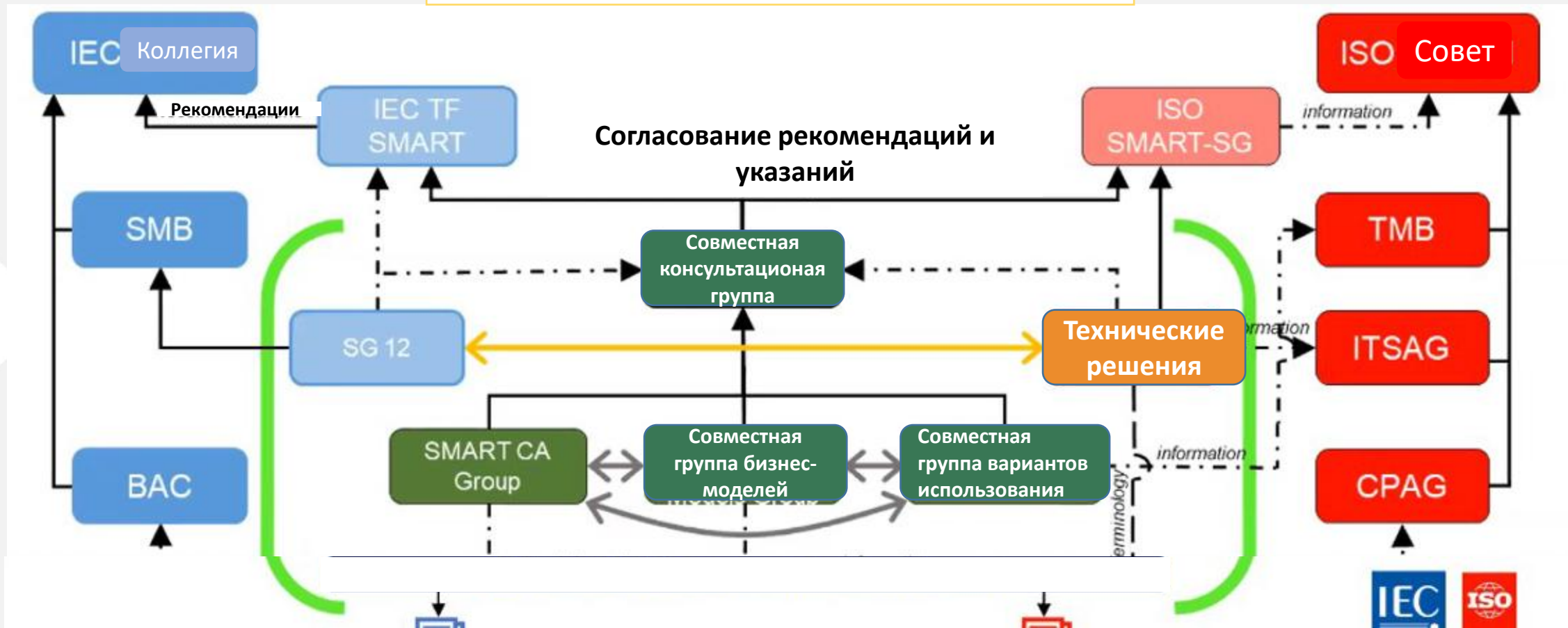
- ✓ Получения доп. информации о программе SMART,
- ✓ Расширения участия членов ISO в SMART программе,
и
- ✓ Прислушаться к голосу и мыслям членов РГ по поводу SMART стандартов

Сотрудничество ИСО/МЭК

Проекты МЭК

Проекты ИСО

Совместные проекты



Потоки взаимодействия ИСО/МЭК

IEC/ISO SMART

Цифровая мощь международных стандартов

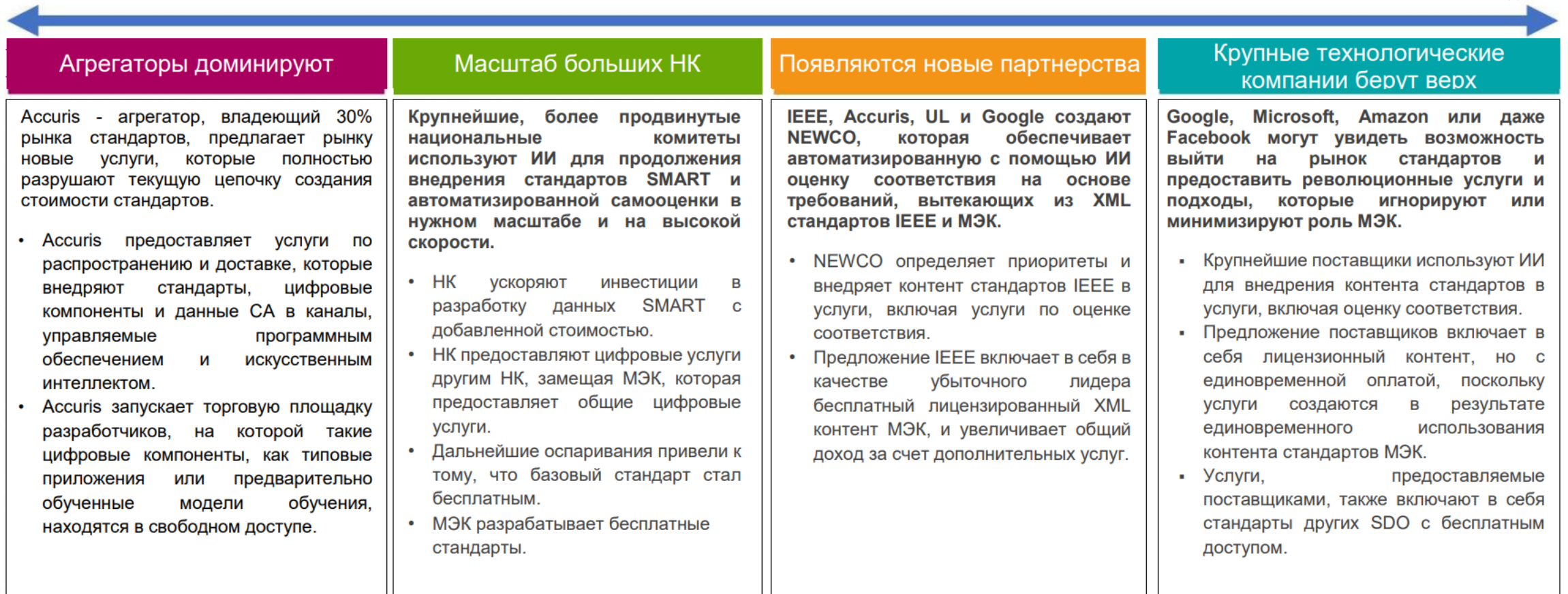
Контекст рынка стандартов SMART

Существует несколько сценариев развития рынка стандартизации, в которых появляются и процветают те конкуренты, которые развиваются сегодня.

Происходит сейчас

Вероятность возникновения

Могло случиться



Отделение фактов от вымысла о стандартах SMART - ТК

#1

В будущем искусственный интеллект будет создавать стандарты

- Искусственный интеллект будет помогать в разработке стандартов
- Опыт и суждения ТК и экспертов будут играть ведущую роль в процессе создания

#2

Инструмент авторства разработки онлайн-стандартов не создает стандарты SMART

- OSD будет играть важную роль в содействии разработке стандартов на уровне положений

#3

Нам не нужно будет менять методы работы для создания стандартов SMART

- Стандарты SMART включают в себя широкий спектр цифровых технологий, которые оптимизируют процесс разработки, а не заменяют его



Отделение фактов от вымысла о стандартах SMART - НК

#1

Стандарты SMART заменят стандарты PDF, и всем придется измениться

- Сосуществование со стандартами PDF, а не их замена: Стандарты SMART служат разным целям.

#2

Цифровые стандарты и стандарты SMART будут означать уменьшение доходов для НК

- Стандарты SMART открывают новые возможности для бизнеса, таким образом разрабатывая инновационные варианты использования, продукты и услуги, способствуя инновациям и увеличивая доходы национальных комитетов.

#3

Стандарты SMART будут доступны только для крупных и передовых стран, а для остальных окажутся слишком дорогими

- Стандарты SMART, доступные по всему миру через API и пользующиеся преимуществами глобального сотрудничества, становятся все более доступными и легко интегрируются в различные инфраструктуры.



Отделение фактов от вымысла о стандартах SMART - CA

#1

Цифровизация – это стандарты SMART, а не оценка соответствия

- Цифровизация включает в себя как стандарты SMART, так и оценку соответствия. И то, и другое играет решающую роль в обеспечении качества и совместимости в цифровом ландшафте

#2

В цифровом будущем стандарты SMART устранят или сократят необходимость оценки соответствия

- Стандарты SMART не отменяют, а дополняют оценку соответствия в цифровом будущем, гарантируя, что продукты и услуги будут продолжать соответствовать стандартам качества и безопасности

#3

Цифровые стандарты и стандарты SMART будут означать уменьшение доходов для НК

- Цифровизация фокусируется как на решениях, ориентированных на будущее, так и на устранении непосредственных воздействий, обеспечивая сбалансированный подход к внедрению технологий.

Североамериканская группа SMART

- Создана по решению конференции по программе стандартизации министерства обороны США
- Ежемесячные виртуальные встречи
- Организации - участники

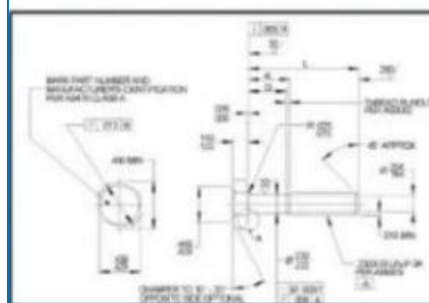


SAE International - Думать о стандартах по-другому

Condition	Yield Strength (MPa)	Tensile Strength (MPa)	Elongation at Break (%)	Reduction of Area (%)	Modulus of Elasticity (GPa)	Hardness (HRC)	Transition Temperature (°C)
AS27	170 (1175)	190 (1360)	11	44	207	27	20
AS27	170 (1175)	190 (1360)	11	44	207	27	20
AS27	170 (1175)	190 (1360)	11	44	207	27	20
AS27	170 (1175)	190 (1360)	11	44	207	27	20
AS27	170 (1175)	190 (1360)	11	44	207	27	20

Структура таблиц

- Как лучше всего отображать свойства в таблицах
- Посмотрите хорошие (и не очень хорошие) примеры таблиц



Чертежи и переменные

- Размеры
- Данные
- Имена переменных
- Единицы измерения
- Форматы чисел



Содержание

- Именованное свойство
- Диапазон значений
- Единицы измерения
- Форматы чисел

Структура документа

- Структура предложения
- Состав

- Свойства лучше использовать в качестве базовой разбивки для таблицы свойств
- Упростите таблицы, даже если это потребует разделения на несколько таблиц
- Работа над согласованными переменными
- Для несогласованных переменных необходимы таблицы сопоставления
- Данные, хранящиеся за пределами стандартов
- Именованное свойство, элемент, единица измерения и тому подобное
- Диапазоны данных/ Единицы измерения/ Интернационализация единиц и числового формата
- Остатки и формулы в таблицах/ Дроби или десятичные числа

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Unternehmen</p>		
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Verbände und Behörden</p>		
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Wissenschaft</p>		<p style="text-align: center; color: red; font-size: 2em; font-weight: bold;">IDiS – Initiative Digitale Standards DIN DKE</p>

Технические документы IDiS DIN DKE

DIN DKE

WHITEPAPER

SCENARIOS
FOR DIGITIZING STANDARDIZATION
AND STANDARDS

СЦЕНАРИИ ДЛЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ
СТАНДАРТИЗАЦИИ И СТАНДАРТОВ
Июнь 2021

DIN DKE

WHITEPAPER

USE CASES FOR
SMART STANDARDS

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
SMART СТАНДАРТОВ
Май 2022

DIN DKE

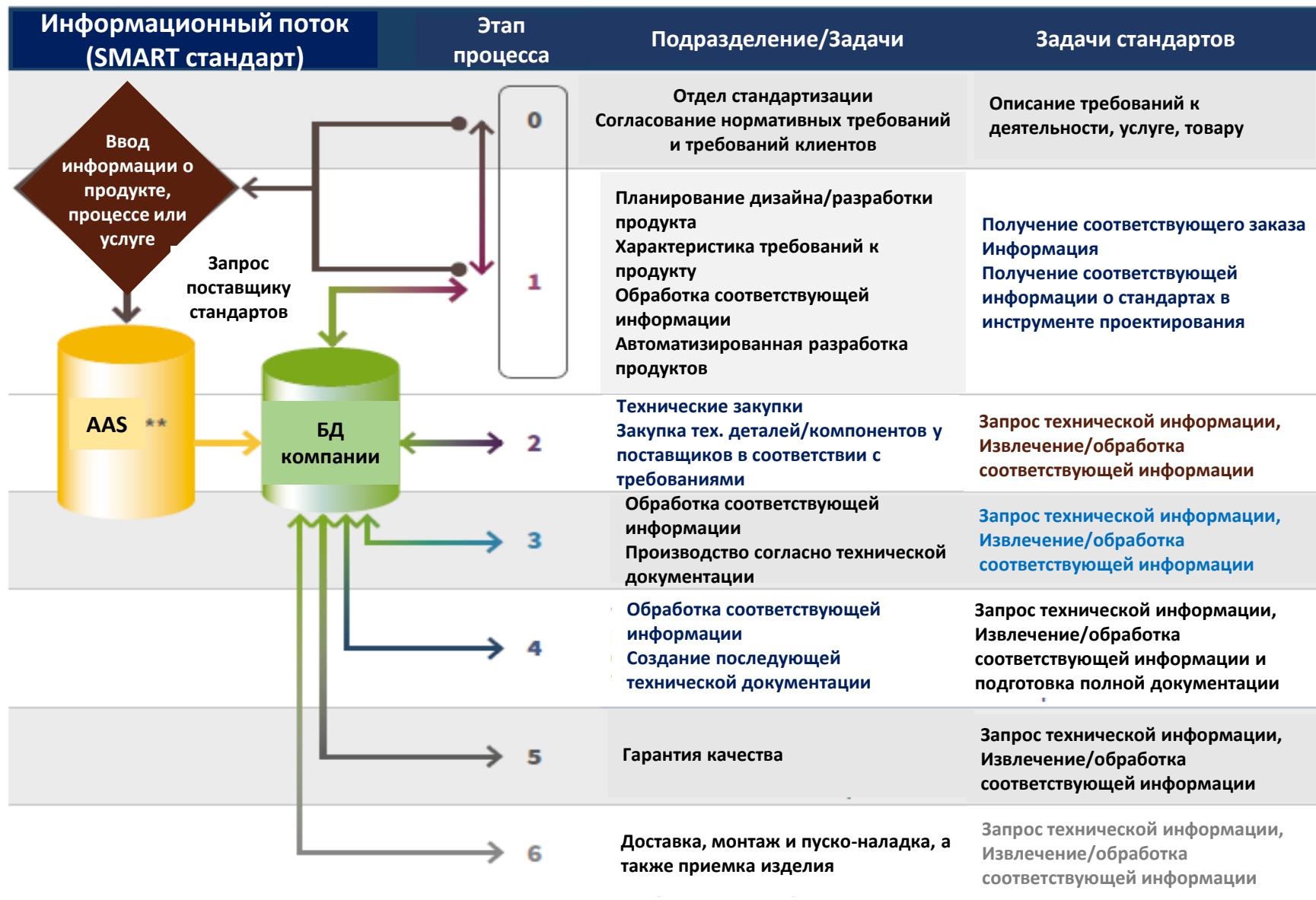
WHITEPAPER

DER BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHE
NUTZEN VON SMART STANDARDS IN
NORMENANWENDUNGSPROZESSEN

БИЗНЕС-ПРЕИМУЩЕСТВА
SMART СТАНДАРТОВ В ПРОЦЕССАХ
ПРИМЕНЕНИЯ СТАНДАРТОВ
Апрель 2024

Информационный поток SMART в процессе разработки продукта

(PARTIALLY) PARALLELIZED PROCESSES



* Технические документы = технологические документы. Включающие соответствующую информацию по стандартам от отдела проектирования, разработки и технической документации



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



Санкт-Петербург



8-800-555-90-25



spp@kodeks.ru



www.cntd.ru
www.kodeks.ru

