



Новый стандарт каталогизации продукции как инструмент обеспечения **качества** **цифровых данных**

Серия СТО ВОК по качеству цифровых данных: от цифровой модели данных предметной области
— к сертифицируемым требованиям к каталогам промышленной продукции

Четыре блока — от площадки к стандарту

01

Комитет по качеству цифровых данных в каталогизации и стандартизации

Кто мы, зачем создан Комитет при ВОК, его цели, задачи и структура

02

Цифровая модель данных объектов стандартизации

Что это такое, идея создания, внимание к теме и практический опыт

03

Справочники материалов и ЦМД продукции на предприятиях — ближайшее будущее

Уход вендоров, разрозненные онтологии, бум ИИ: почему единая ЦМД стала ключевой задачей

04

Серия СТО ВОК по качеству цифровых данных

Перечень и график серии СТО ВОК, анонс первого стандарта, приглашение к работе

01

БЛОК 1 · КТО МЫ

Комитет по качеству цифровых данных в каталогизации и стандартизации

Создание, цели и задачи, структура и рабочие группы — площадка, на которой рождаются требования к качеству цифровых данных

Постоянный орган ВОК — центр компетенций по качеству данных

ДАТА СОЗДАНИЯ

12 ноября 2025 г. — создание
Комитета КЦДКС

СТАТУС

Первое в России объединение экспертов
по качеству цифровых данных

МИССИЯ

Поддерживаем развитие цифровой трансформации в сфере каталогизации и стандартизации, повышая качество управления и обмена данными для цифровых технологий и искусственного интеллекта

ЦЕЛИ

Обеспечение качества цифровой трансформации в каталогизации и стандартизации
Создание и развитие цифровой модели данных промышленной продукции — единого пространства достоверных цифровых каталогов



Встреча президента ВОК Г. П. Воронина с председателем
Комитета В. В. Щукиным, ноябрь 2025 г.

Задачи Комитета: от экспертизы документов до подготовки специалистов

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 01 | Разработка стандартов качества цифровых данных
Методики ведения каталогов, классификации и оценки данных | 02 | Экспертиза и мониторинг качества данных
Оценка данных в цифровых каталогах и системах каталогизации |
| 03 | Гармонизация стандартов и классификаторов
Участие в создании национальных и международных стандартов, форматов обмена | 04 | Цифровая трансформация стандартизации
Каталогизация промышленной продукции, поддержка технологий ИИ |
| 05 | Координация участников и пилотных проектов
Взаимодействие предприятий, разработчиков ИС, госорганов и отраслевых объединений | 06 | Просвещение и подготовка специалистов
Консультации, мероприятия, аналитика, база лучших практик |

Продукты Комитета: консультации по каталогизации в отраслях промышленности · присвоение знака качества ВОК и включение продукции в каталог ВОК для автоматического обмена данными

02

БЛОК 2 · НА ЧЁМ СТРОИМ

Цифровая модель данных объектов стандартизации

Что такое ЦМД, идея её создания, состав и архитектура — и почему именно сейчас ей уделяется столько внимания

Какие задачи решает цифровая модель данных

Сегодня одна и та же единица продукции может по-разному называться:

-  в проектной документации
-  в нормативно-справочной информации (НСИ)
-  в ERP и учётных системах
-  у производителя
-  в эксплуатационной документации



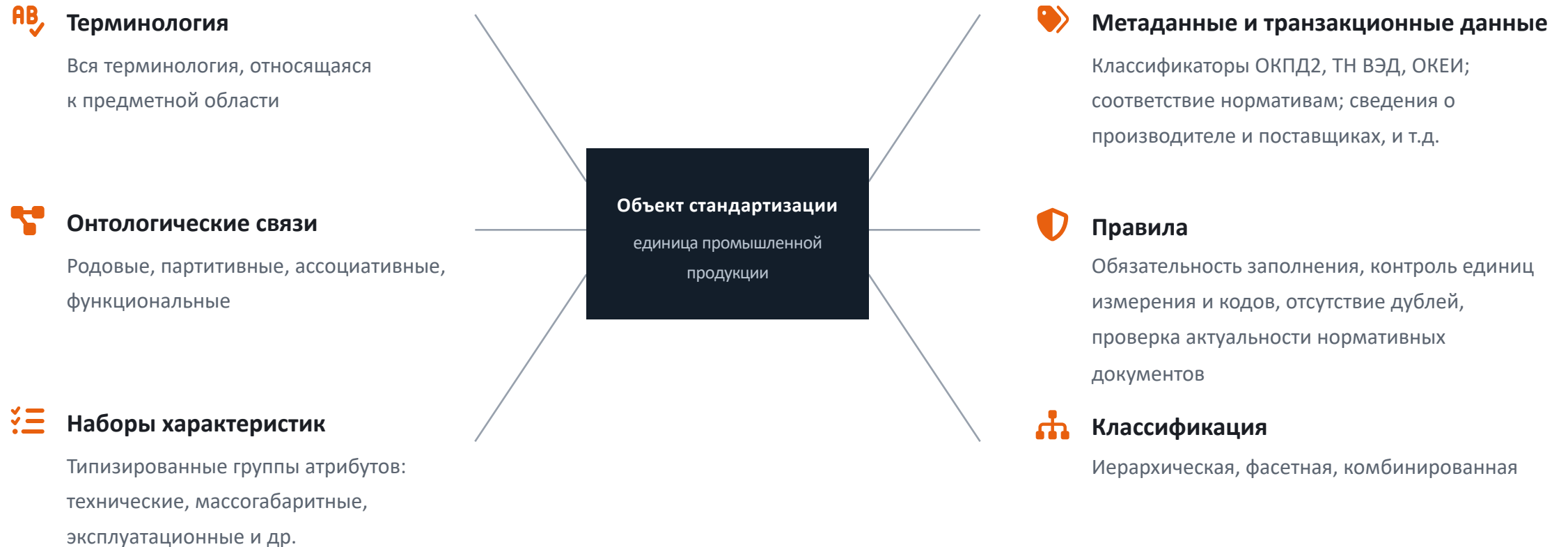
В результате на каждом стыке систем возникают:

-  ошибки при закупке продукции
-  сложности при сопоставлении аналогов
-  ручная проверка данных
-  дублирование записей
-  увеличение сроков согласования
-  проблемы интеграции между системами



Цифровая модель данных формирует единую онтологию и правила описания продукции — **независимо от источника данных**

Из чего состоит цифровая модель данных



Модель — это не таблица, а **онтология предметной области с правилами контроля**: каждый компонент становится объектом требований стандарта

Трёхуровневая архитектура модели: от предметной области к обмену

01

Концептуальный уровень

Предметная область и объекты стандартизации

ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ — тип
продукции



ОБЪЕКТ СТАНДАРТИЗАЦИИ



ЭТАЛОННОЕ ОПИСАНИЕ — шаблон
характеристик (атрибутов)



КОНКРЕТНАЯ ПРОДУКЦИЯ — данные
по шаблону с метаданными

БИЗНЕС

02

Логический уровень

Структура, связи и ограничения данных

Характеристики продукции

Связи между объектами

Правила проверки данных

03

Физический уровень

Техническая реализация обмена данными

Форматы и интерфейсы обмена

XML

JSON

API

Базы данных



ИТ

Почему ЦМД — в центре внимания: из неё строится вся цифровая среда

ДРАЙВЕРЫ ВНИМАНИЯ

- 1** **Цифровая трансформация промышленности** — единые цифровые пространства данных предприятий и отраслей
- 2** **Государственный учёт продукции** — интеграция с ГИСП, ЕКТРУ, и отраслевыми системами
- 3** **Искусственный интеллект** — ИИ требует машиночитаемых и машинопонимаемых структурированных данных
- 4** **Сквозной жизненный цикл** — данные сопровождают продукцию от проектирования до утилизации



ЦМД становится **единым источником истины** для всех систем и процессов: непрерывность, сопоставимость и качество данных на всём жизненном цикле продукции

Это уже практика — опыт создания ЦМД

ЧТО УЖЕ СДЕЛАНО

- В системе Rcclass (www.rcclass.ru) разработаны **цифровые модели данных** более чем **50 предметных областей**.
- На сайте Единой цифровой НСИ (www.ecnsi.ru) размещена информация о более **3000 шаблонах** автоматического формирования наименования товаров **в 1С**
- Сервис **НСИ.Эксперт** (www.nsi.expert) — **нейросеть**, которая анализирует входящую заявку на закупку, оперируя данными из **3000 шаблонов** и **10 000 эталонных** наименований.
- **Стандарты:**
ПНСТ «Классификатор объектов стандартизации. Общие положения»
СТО ВОК «Качество цифровых данных. Управление качеством цифровых данных при каталогизации промышленной продукции»

ЭФФЕКТ — ПО ДАННЫМ ЕЦ НСИ

- 100%** устранение дублей в справочнике номенклатуры
- 20%** складские остатки — за счёт точных данных
- 30%** оптимизация закупок
- 20%** издержки — за счёт качественного цифрового каталога

ПРИНЦИП РАБОТЫ ЦМД ДЛЯ ВЕДЕНИЯ СПРАВОЧНИКА МТР В 1С

Нейросетью или человеком определяется предметная область и **тип номенклатуры** из датасета цифровых моделей



Пользователь получает **шаблон наименования** и обязательные характеристики для заполнения. Заполняет.



После заполнения шаблона эталонная позиция товара формируется **автоматически и без дублей**

03

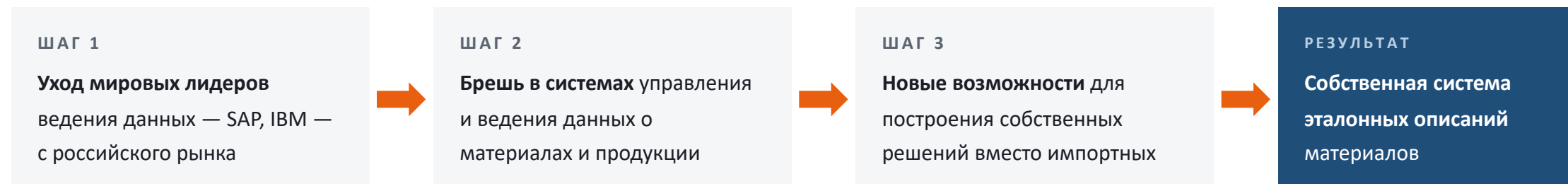
БЛОК 3 · БЛИЖАЙШЕЕ БУДУЩЕЕ

Справочники материалов и ЦМД продукции на предприятиях

От бреши после ухода мировых вендоров — к собственной системе эталонных описаний:
почему единая ЦМД продукции стала условием цифровизации и ИИ

Уход западных вендоров совпал с развитием нейросетей и открыл окно возможностей для собственных технологий

Образовавшаяся методологическая пустота в связи с уходом с российского рынка мировых лидеров в области ведения данных открыла новые возможности — рынок начал строить собственную систему эталонных описаний продукции, опираясь на технологии машинного обучения



Стало понятно: построение **единой для всех модели данных описания продукции** — основная задача для производства и промышленности



Но есть проблема: та самая «бесшовная передача данных» осмысливается всеми по-разному — каждая отрасль и каждое предприятие строит собственное понимание

Модели строят все — поэтому нужна координация на уровне государства

ЧТО УЖЕ СТРОИТСЯ — РАЗРОЗНЕННО



Строительная отрасль

Строители делают КСИ и ЦИМ — классификатор строительной информации и цифровое информационное моделирование



Онтологии на разных уровнях

Онтологии строятся параллельно — отраслевые, корпоративные, академические; это показала конференция НФСТ в мае 2026 года

ОТВЕТ СООБЩЕСТВА — ИТОГИ НФСТ

Май 2026 — конференция НФСТ: разные группы разработчиков представили свои онтологии и подходы



Итог — письмо в Минпромторг, подписанное различными группами разработчиков онтологий



Предложение: объединить всех создателей онтологий в единую рабочую группу

Вывод: предприятия и даже госкорпорации не в состоянии объединить все звенья поставок и производственные мощности. Это возможно только при **прямом участии государства** и выводе цифровых моделей на **межгосударственный уровень**

Письмо в Минпромторг подписали 11 экспертов из 10 организаций

nfst.ru
info@nfst.ru
8 800 551 44 38
195009,
Санкт-Петербург,
Краснопутиловская 69
ИНН: 7804620550
КПП: 780501001

Исх. № 2905/26 от 04.06.2026 г.
Вх. № _____ от _____ 2026 г.

Министру
Минпромторг России
Алиханову А.А.

Тема: Предложение об объединении различных рабочих групп для создания единой межотраслевой онтологической модели промышленной продукции и процессов

Уважаемый Антон Андреевич!

Обращаемся к Вам с предложением рассмотреть возможность объединения усилий различных рабочих групп, занимающихся разработкой онтологических моделей промышленной продукции и процессов в разных отраслях, в рамках единой координируемой структуры.

Создание единой группы по разработке онтологической модели промышленной продукции и процессов напрямую связано с реализацией национальных проектов Российской Федерации и будет способствовать достижению технологического суверенитета, цифровой трансформации и повышению эффективности промышленности нашей страны. Это обусловлено тем, что онтологические модели играют ключевую роль в формализации знаний для информационных систем и ИИ в частности, в обеспечении интероперабельности систем и ИИ-агентов, в ускорении цифровизации и повышении конкурентоспособности российской промышленности.

В настоящее время работа по созданию онтологических моделей для различных сегментов промышленной продукции и процессов ведётся несколькими рабочими группами параллельно. Это тормозит общее развитие отрасли и приводит к следующим проблемам:

- Дублирование усилий: группы независимо друг от друга прорабатывают пересекающиеся элементы моделей, что ведёт к неоправданному расходованию ресурсов.
- Несогласованность результатов: онтологические модели, разрабатываемые различными группами, могут использовать разные подходы, семантику, терминологию и форматы данных, что затруднит их последующую интеграцию.
- Отсутствие единой методологии: применяются различные принципы описания объектов и связей между ними, что делает невозможным создание единой масштабируемой системы, а также существенно затрудняет интерпретацию онтологических знаний для ИИ.
- Замедление прогресса: отсутствие единой стратегии и обмена наработками снижает общую эффективность работы.
- Сложности внедрения: фрагментированные решения потребуют дополнительных затрат на их объединение при масштабировании на всю отрасль.

Создание единой структуры для координации работы в сфере создания онтологических моделей позволит избежать всех указанных выше проблем. Более того, это даст возможность централизовать координацию процесса развития онтологических моделей, оптимизировать ресурсы, унифицировать подходы, повысить прозрачность и обеспечить масштабируемость.

Ключевыми элементами предлагаемой структуры должны стать:

- использование единой технической терминологии, утверждённой и поддерживаемой Российским институтом стандартизации;
- выработка единой методологии создания онтологических объектов и связей.

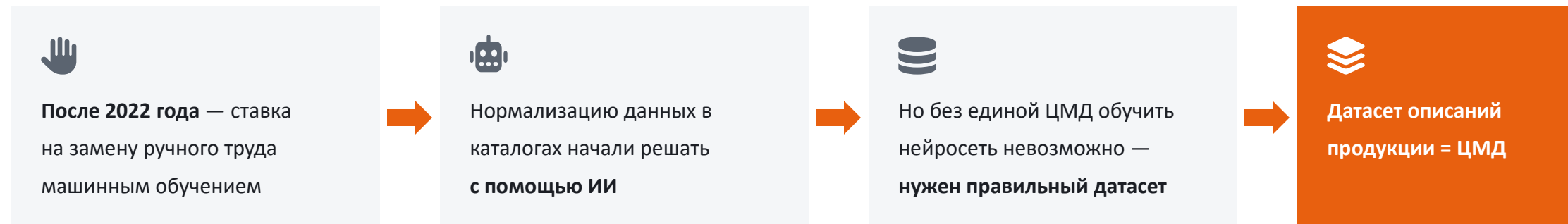
Предлагаемые шаги по реализации инициативы:

- Создание координационного совета из представителей действующих рабочих групп, профильных подразделений Минпромторга и Российского института стандартизации.
- Проведение инвентаризации текущих наработок и определение зон пересечения задач.
- Разработка единой дорожной карты с этапами, сроками и распределением ответственности.

№	ОРГАНИЗАЦИЯ	ПОДПИСАНТ
1	ООО МТС Веб Сервисы	Руководитель направления по индустриальным решениям и ИИот
2	ООО МТС Веб Сервисы	Ведущий аналитик направления «Развитие бизнеса и RnD»
3	АНО ДПО Интепром Стандарт — председатель Комитета КЦДКС при ВОК	Председатель Комитета по качеству цифровых данных в каталогизации и стандартизации при ВОК, Директор АНО ДПО «Интепром Стандарт»
4	ООО Реалпроект	Директор ООО «Реалпроект»
5	ФГБУ ЦНИИП Минстроя России	Советник генерального директора по научной работе, канд. техн. наук
6	ООО Ленгипронефтехим	Главный специалист ПОС ОЭРС, член Комитета по качеству цифровых данных в каталогизации и стандартизации при ВОК
7	ООО Термолайн Инжиниринг	Заместитель генерального директора
8	ООО СОЛТЕХ	Начальник управления бизнес-приложений
9	ТК 505 — цифровизация предприятий	Эксперт в части цифровизации предприятий и управления бизнес-процессами
10	ООО ПРАЙМКЕЙ	Руководитель ТИМ-отдела
11	ООО ГПН-ГЕО	Руководитель направления по ЦОиСН УКС ДКС

Подписанты — отраслевые институты, ИТ-компании и промышленные предприятия

Нейросетям требуются структурированные данные: правильный датасет по сути и есть ЦМД



💬 Спросите любого ИИ-ассистента, зачем нейросети нужен правильный датасет, — ответ будет один: качество и структура данных определяют качество модели. Мусор на входе — мусор на выходе.

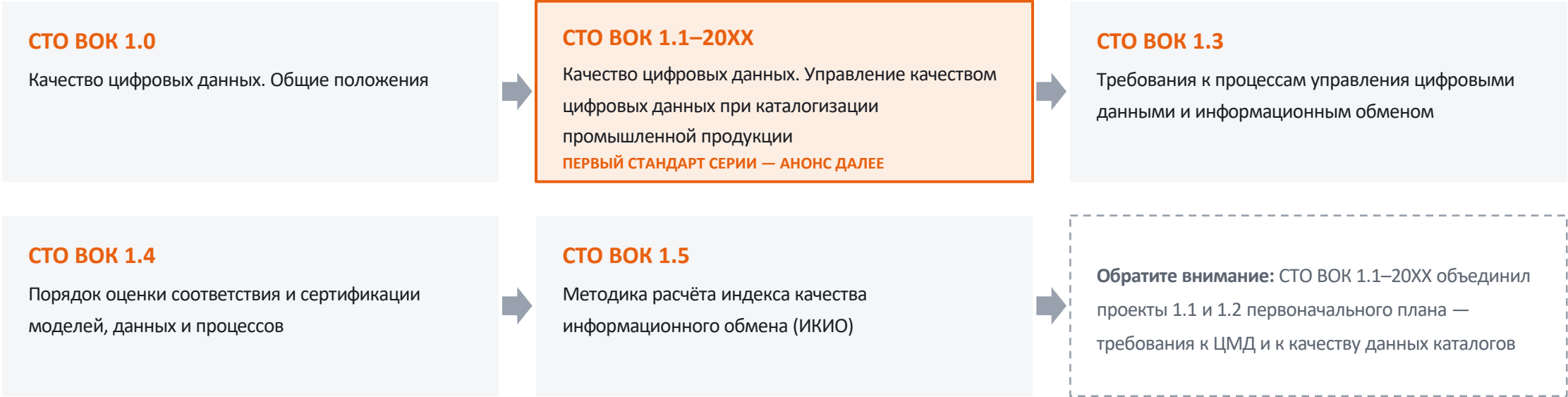
Разработка ИИ для каталогов → нужен датасет → датасет эталонных описаний продукции — это **цифровая модель данных (ЦМД)**

Качество ЦМД нужно стандартизировать!

Ответ Комитета КЦДКС — серия стандартов СТО ВОК по качеству цифровых данных → **блок 4**

Ответ Комитета — серия СТО ВОК «Качество цифровых данных»

Каждое предприятие будет строить свои справочники материалов и ЦМД продукции. Стандарты серии задают единые требования — от терминологии до сертификации и измеримого индекса качества.

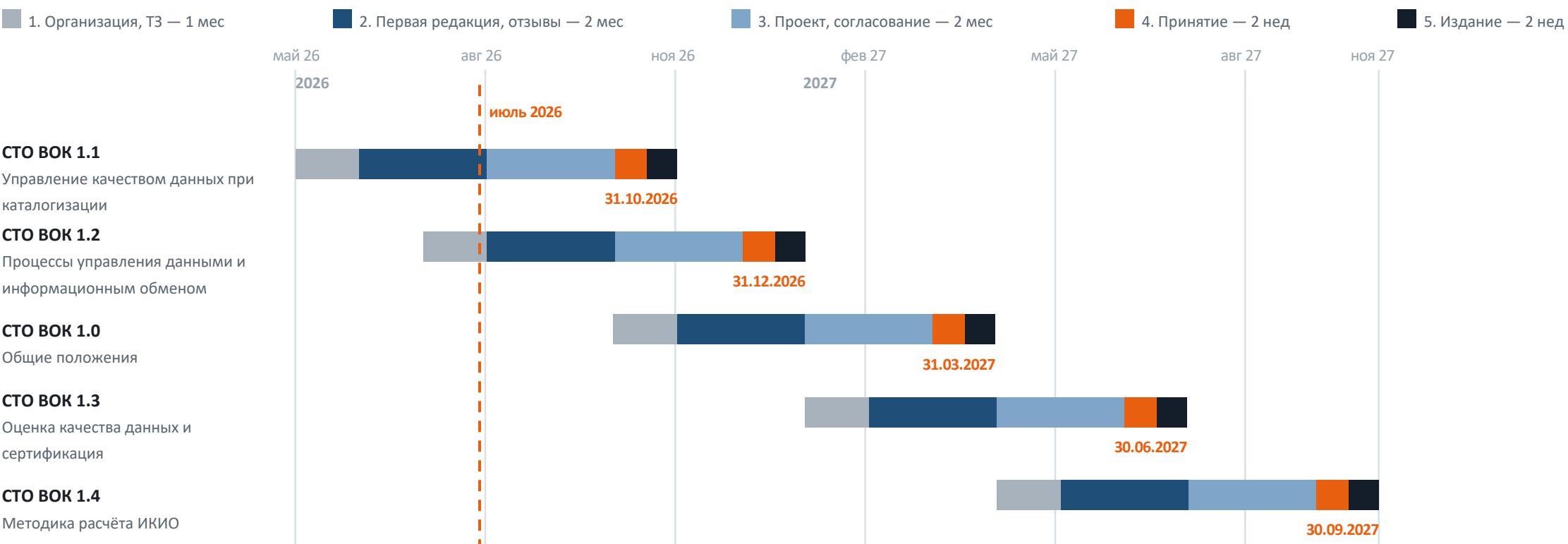


ЛОГИКА СЕРИИ

1.0 — терминология и принципы → 1.1 и 1.3 — требования к данным, моделям и процессам → 1.4 — процедуры оценки и сертификации → 1.5 — интегральный индекс ИКИО и знак качества ВОК

По документам «Серия СТО ВОК по качеству цифровых данных» и ПЗ к СТО ВОК 1.1–20XX

Сводный график разработки серии: май 2026 — сентябрь 2027



Конвейерный принцип: следующий стандарт стартует, когда предыдущий вышел на стадию 2 — первая редакция ушла на отзывы членам ВОК.
Даты окончания — издание стандарта. СТО ВОК 1.1 объединил требования к цифровым моделям данных и к качеству данных каталогов.

04

БЛОК 4 · ЧТО УЖЕ СДЕЛАНО

Серия СТО ВОК по качеству цифровых данных

Перечень стандартов и сводный график разработки · архитектура серии и индекс ИКИО
· анонс СТО ВОК 1.1 · приглашение к работе

Как устроена серия: требования → сертификация → индекс качества данных и информационного обмена



ФАКТОРНАЯ МОДЕЛЬ ИКИО

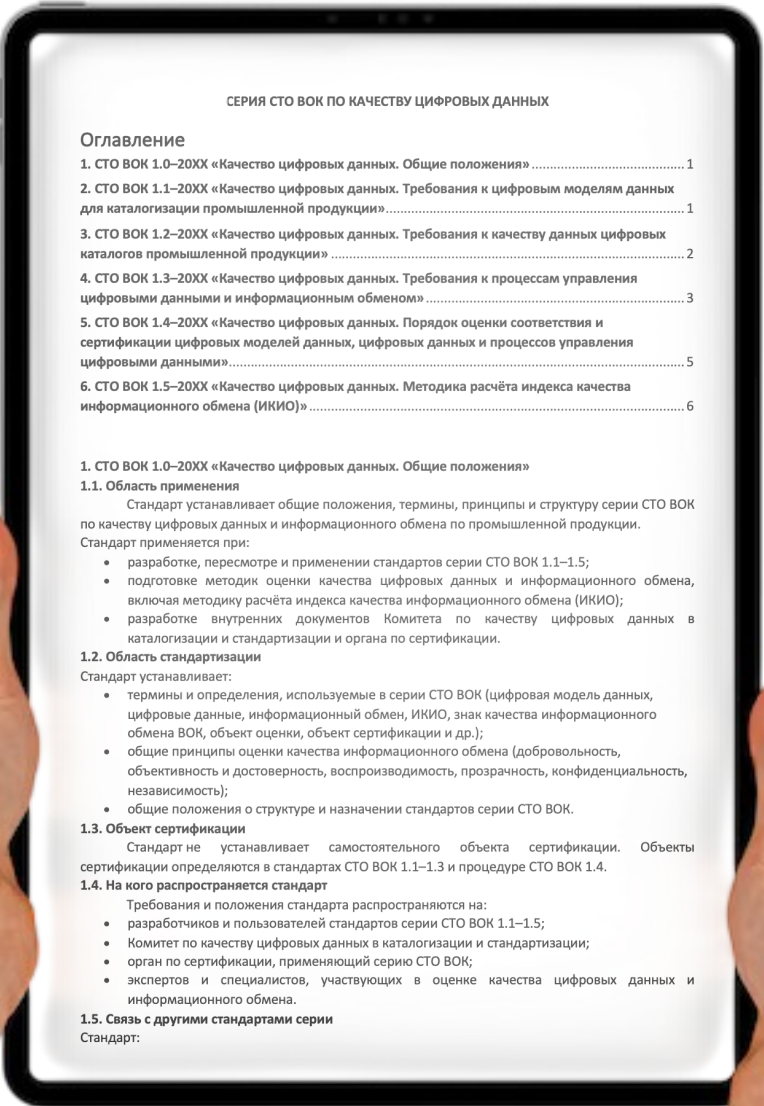
X_1 Классификация и идентификация · X_2 Качество данных каталога · X_3 Запасные части · X_4 Документы по стандартизации · X_5 Сертификаты · X_6 Интеграция с системами
· X_7 Соответствие стандартам

Анонс первого стандарта серии — СТО ВОК 1.1–20XX

«Качество цифровых данных. Управление качеством цифровых данных при каталогизации промышленной продукции» —
объединяет требования к цифровым моделям данных и к качеству данных каталогов

Первая редакция разработана; в августе–сентябре 2026 года рассылается на отзывы — **лучшее время подключаться!**

Разработан Комитетом КЦДКС впервые — по 162-ФЗ и ГОСТ Р 1.4-2004
Для производителей, поставщиков и дистрибьюторов, операторов цифровых каталогов и систем НСИ



Анонс первого стандарта серии — СТО ВОК 1.1–20XX

ЧТО УСТАНОВЛИВАЕТ СТАНДАРТ

- Цифровые модели данных и процессы управления качеством данных при каталогизации продукции
- Качество данных как пригодность к использованию: полнота, корректность, непротиворечивость, актуальность
- Единые требования к ЦМД и обязательные процедуры валидации, актуализации и обогащения данных
- Данные каталогов прослеживаются до нормативных источников, не дублируются, не противоречат друг другу, своевременно обновляются

ЧТО ДАСТ ПРИМЕНЕНИЕ

- Снижение издержек на ручную проверку и исправление данных
- Совместимость каталогов и достоверность данных для закупок, проектирования, эксплуатации
- Основа для автоматизированной валидации и обогащения данных
- Доверие к цифровым каталогам как источнику нормативно-справочной информации

ПРИГЛАШЕНИЕ К СОТРУДНИЧЕСТВУ

Присоединяйтесь к работе Комитета КЦДКС

КТО МОЖЕТ УЧАСТВОВАТЬ

Физические лица и общественные организации — в составе Комитета

(для физических лиц — с членством в ВОК)

Предприятия и организации — в деятельности Комитета на основе соглашений

КАК ПОДКЛЮЧИТЬСЯ

- 1 Заполнить заявление на вступление (форма — на сайте Комитета)
- 2 Отправить заявление на qudata@mirq.ru с контактными данными
- 3 Уже сейчас — направить отзывы на первую редакцию **СТО ВОК 1.1** и выбрать рабочую группу



Председатель Комитета — **Щукин Виталий Викторович**

- qudata@mirq.ru
- +7 (911) 925-09-85
- +7 (495) 147-54-10

