ИНДИГО.СОФТ

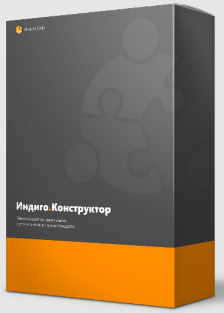
# RCclass (КТХ)

## Цифровой классификатор характеристик товаров, процессов и услуг, и требований стандартов к ним

# ИНИГО. ЭКОСИСТЕМА
# Собственные разработки

СметаПлан

RCclass




Индиго.Конструктор

**ПЕРСПЕКТИВА 2022**

*Создание платформы цифровых сервисов для промышленного и строительного секторов.*

**Достижения**

*Компания вошла в состав ПТК 7111 по разработке Smart стандартов.*

# Ключевые клиенты:

РОСАТОМ

НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ РОСНЕФТЬ

ТРАНСНЕФТЬ

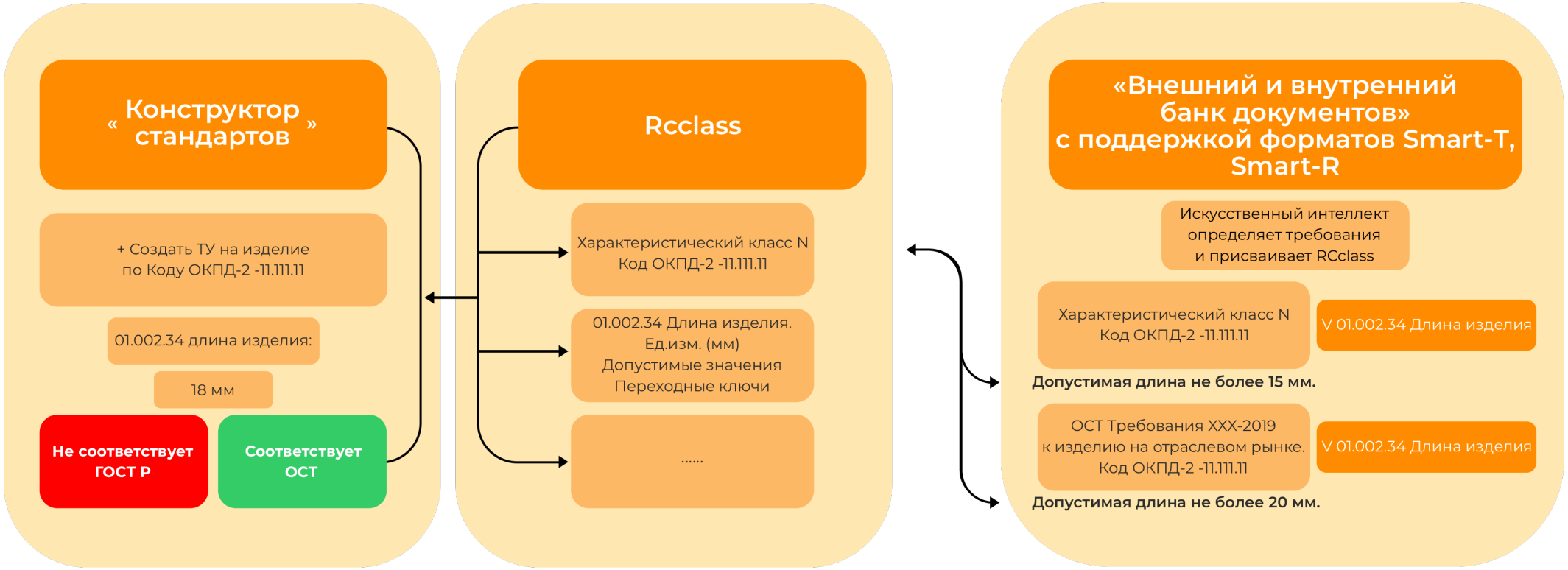
ГАЗПРОМ БУРЕНИЕ

и другие промышленные компании



NFST

# Идея применения мастер-характеристик при разработке стандартов



# Идея по автоматизации проверки характеристик продукции (из сети интернет) на соответствие требованиям стандартов

**Модуль «Номенклатура»:**
**Каждая запись товара в каталоге создана согласно цифровому шаблону наименования.**
**Каждая характеристика связана с требованиями стандартов по трем уровням:**
**1. Наименование;**
**2. Значение,**
**3. Зависимости**

**Код (ключ) характеристики содержит:**
**1. связь со стандартами: ограничители в виде требований**
**2. обязательность нахождения в наименовании**
**01.002.34 длина данного изделия имеет ограничения в виде требований стандартов:**
**•ГОСТ Р XXX-2020 – не более 15 мм**
**•ОСТ XXX-2019 - не более 20 мм**

Пример шаблона наименования изделия по Коду ОКПД-2 -11.111.11

| [Болт]+ | [Вид болта]+ | [Класс точности]+ | [Исполнение] | [Номинальный диаметр резьбы]+ | [Шаг резьбы] + | [Класс прочности]+ | [Длина]+ | [Вид покрытия] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Болт* | *сШУГ* | *А* | *1* | *М12* | *6g* | *60* | *18* | *ЦХП 6мкм* |

# RCclass (KTX)

- Основание для разработки классификатора требований и характеристик - технический прогресс и внедрение цифровых стандартов в мировой экономике.
- Цифровой код КТХ не требует перевода на разные языки, читается машинным интеллектом, легко встраивается в процессы управления производством.

**RCclass (KTX)** разработан в соответствии с принципами формирования отраслевых справочников характеристик, указанных в серии международных стандартов ИСО МЭК 77-2008.

# Расшифровка

## КТХ

Классификатор требований
и характеристик

## RCclass

Requirements and characteristics
classifier

# Предпосылки создания

Отсутствие подобного классификатора влечет за собой комплекс нерешенных задач:

01

Отсутствие единого классификатора требований

02

Отсутствие прямой связи между классификатором ОКС (МКС) с продукцией через классификатор (ОКПД-2, RCA)

03

Отсутствие списка и единообразного наименования характеристик продукции

04

Отсутствие цифрового шаблона наименования продукции, по которому можно было бы провести однозначную идентификацию, проверку на соответствие, определить стоимость.

# Назначение классификатора

RCclass (КТХ) предназначен для обеспечения информационной поддержки задач, связанных с:

- автоматическим контролем качества выпускаемой продукции с помощью ограничительных таблиц
- унификации наименования товаров при обмене данными между различными системами
- автоматизированным сбором цен на товары и услуги, формирование статистики, прогнозов на изменение цен, и другой аналитики
- цифровым обеспечением международной торговли;
- классификацией и кодированием продукции (услуг, работ, процессов) для целей государственной статистики;
- разработкой нормативных правовых актов, касающихся государственного регулирования отдельных видов экономической деятельности;
- реализацией комплекса учетных функций в рамках работ по государственной статистике, связанных с обеспечением потребностей органов государственной власти и управления в информации о продукции по видам экономической деятельности при решении аналитических задач;
- обеспечением системы контрактации и оптовой торговли на внутреннем рынке;
- подготовкой статистической информации для сопоставлений на международном уровне;
- размещением заказов на поставки товаров, выполнение работ (оказание услуг) для государственных и муниципальных нужд; налогообложением;
- стандартизацией и обязательным подтверждением соответствия продукции;
- классификацией и кодированием услуг, оказываемых населению хозяйствующими субъектами.

# Из чего состоит RCclass?

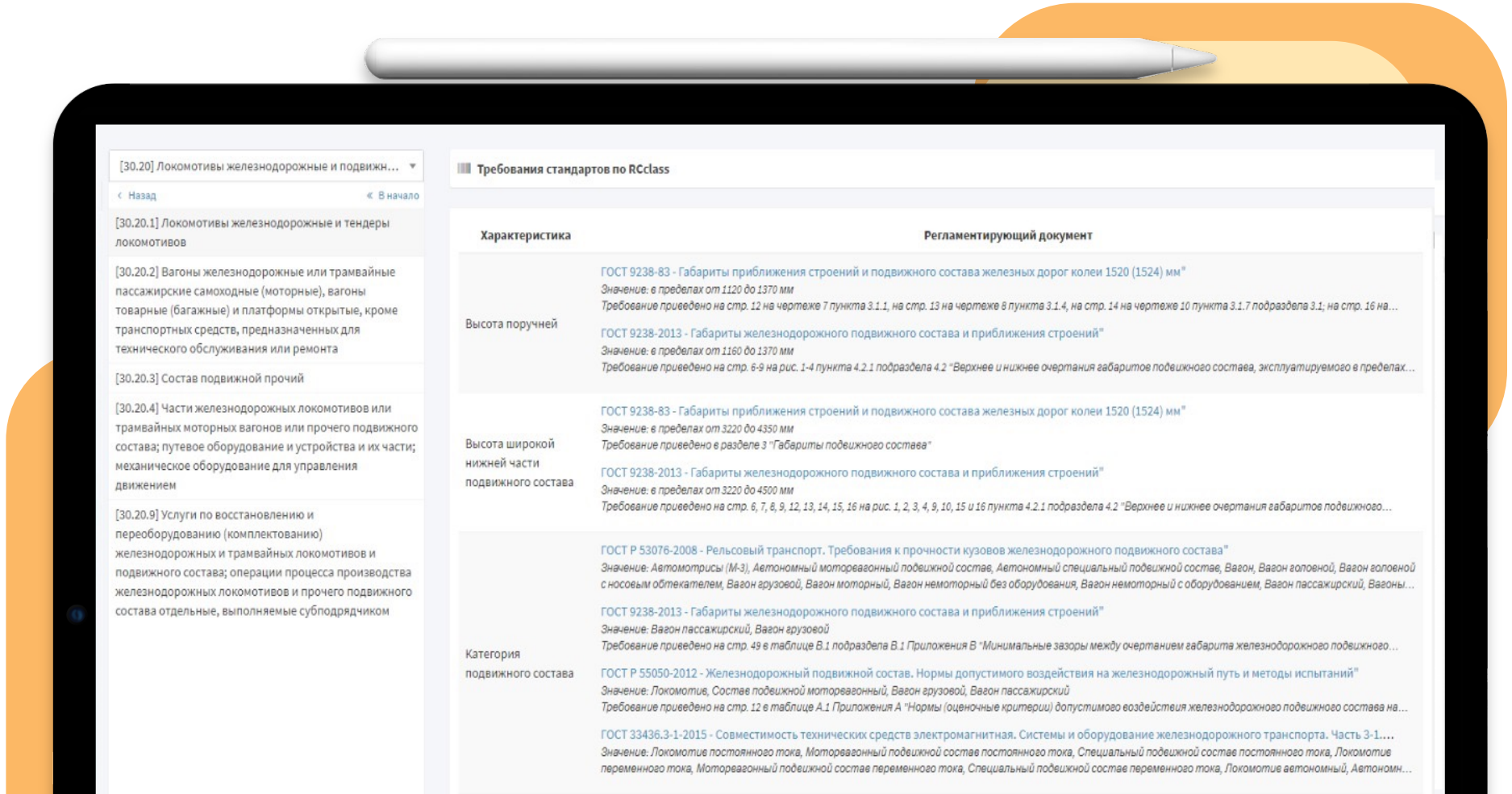
- RCclass – это цифровое продолжение кода ОКПД-2, эталонная характеристика, к которой предъявляются требования стандарта, и набор ее атрибутов: обязательных, рекомендуемых, и других.

- Каждая характеристика может иметь булевское, числовое, справочное и иные значения в цифровых системах.

**ВАЖНО!** *При формировании цифрового эталонного наименования продукции последовательность значений обязательных характеристик формируются строго согласно методике.*

# Как характеристики Rcclass связывают ОКПД-2 с ОКС?

Требование стандарта имеет прямую связь с характеристикой. Таким образом осуществляется связь между классификаторами ОКПД-2 и ОКС.



# Структура полного кода характеристики продукции

В блоке связи использован иерархический метод классификации и последовательный метод кодирования. Код состоит из 3-х блоков, и его структура может быть представлена в следующем виде:

**26.51.52.130-001:2.2.4-3.1-11.5.0.0:12.1-1.8922.11-0/154565:6C1EC3054492EC3C2C6B2499 11EEA7D8**

| | |
|---|---|
| XX.XX.XX.XXX—XXX | **Код классификации продукции** |
| XX.XX.XX.XXX—XXX: X.X.X—X.X—X.X.X | **Код атрибуты связи** |
| XX.XX.XX.XXX—XXX: X.X.X—X.X—X.X.X: X.X—X.X.X—X | **Код классификатора КТХ** |
| XX.XX.XX.XXX—XXX: X.X.X—X.X—X.X.X: X.X—X.X.X—X/X | **Идентификатор** |
| XX.XX.XX.XXX—XXX: X.X.X—X.X—X.X.X: X.X—X.X.X—X/X: X(32) | **Контрольная строка** |

# Структура кода атрибутов связи

В блоке использованы иерархический метод классификации и последовательный метод кодирования. Код состоит из 3-х блоков, и его структура может быть представлена в следующем виде:

**2.2.4-3.1-11.5.0.0**

| | |
|---|---|
| X | **Тип расположения в наименовании** |
| X.X | **При групповом расположении указывается порядковый номер группы** |
| X.X.X | **Порядковый номер расположения Характеристики в наименовании** |
| X.X.X—X | **Необходимость сертификации** |
| X.X.X—X.X | **Необходимость лицензирования** |
| X.X.X—X.X—X | **Атрибут: Этап жизненного цикла** |
| X.X.X—X.X—X.X | **Атрибут: Ценообразование** |
| X.X.X—X.X—X.X.X | **Резерв** |

# Где сейчас используется RCclass?

Готовый к использованию функционал:

- Разработка цифровых ТЗ, ТУ, СП и других стандартов
- Формирование справочника эталонной номенклатуры и установление связи с требованиями стандартов
- Актуализация ссылочной массы стандартов и требований стандартов к продукции, мониторинг их изменений
- Сопоставление требований разных стандартов, копирование с сохранением ссылки на первоисточник и мониторингом изменений в первоисточниках,

В недалекой перспективе:

- Анализ номенклатуры на соответствие требованиям, - в перспективе при создании единообразных шаблонов описания номенклатуры
- Автоматический анализ цен по информации из сайта поставщиков без языковой привязки также после одобрения на гос. уровне шаблонов наименования, КСР или похожей технологии.

# Эффект от применения RCclass

- Rcclass позволит получить сквозную аналитику по наличию и составу большой массы требований стандартов, автоматизировать передачу актуальных значений требований стандартов в систему управления жизненным циклом изделий
- Однозначная идентификация продукции при создании шаблонов наименования продукции, состоящих из характеристик RCclass
- Анализ на соответствие требованиям стандартов к продукции будет осуществляться с помощью применения цифровой маски автоматически.
- Машина не требует перевод между языками, она расшифрует значение кода на любой язык.
- Сквозное и фиксированное копирование требований обеспечивает мониторинг всей массы стандарта и проверка на актуальность всех стандартов на которые ссылается искомый стандарт и все следующие стандарты производится автоматически
- Сокращается срок разработки новых стандартов
  Исключаются ошибки, связанные с человеческим фактором

# Задачи, которые требуется решить экспертам при работе с RCclass

Выделить в отдельный класс общие характеристики для всех групп изделий

Четко обозначить границы между характеристическими классами

Определиться с главным наименованием характеристик

# От идеи до реализации

- Идее Rclass 1 год
- На данный момент запатентована методика автоматического формирования цифрового кода из характеристик и их значений
- Отработана на практике схема подбора аналогов стандартов
- На практике отработана система анализа требований однотипных стандартов к характеристике продукции
- Сформирован алгоритм создания стандарта из набора требований
- Ожидаем, что постепенно сформируются группы экспертов различных отраслей для насыщения характеристических классов списком эталонных характеристик

# Спасибо за внимание!

ООО «ИндигоСофт»
8 800 555-51-17