

Научно-производственный центр



ИНТЕЛТЕК ПЛЮС

www.inteltec.ru

ПОСТРОЕНИЕ ОНТОЛОГИЧЕСКОГО СПРАВОЧНИКА ОТРАСЛЕВОГО УРОВНЯ С УЧЕТОМ РЕКОМЕНДАЦИЙ СТАНДАРТА ISO 15926

- обмен информацией между различными компаниями без необходимости предъявления требований к организации хранилищ этой информации;
- организация непосредственного взаимодействия ИС предприятий без необходимости непосредственного участия человека в процессе этого взаимодействия;
- повышение точности передаваемой информации, исключению ошибок человека-оператора при передаче данных, организации автоматического контроля при обмене данными.

Состав стандарта

- ISO 15926-1 – введение, область применения, общее описание.
- ISO 15926-2 – описание модели данных.
- ISO 15926-3 – требования к геометрии и топологии.
- ISO 15926-4, 6 – требования к библиотекам справочных данных RDL и методология их создания.
- ISO 15926-7,8 – шаблоны проектирования и методология их преобразования в OWL.
- ISO 15926-9,10, ... – разрабатываемые части стандарта.

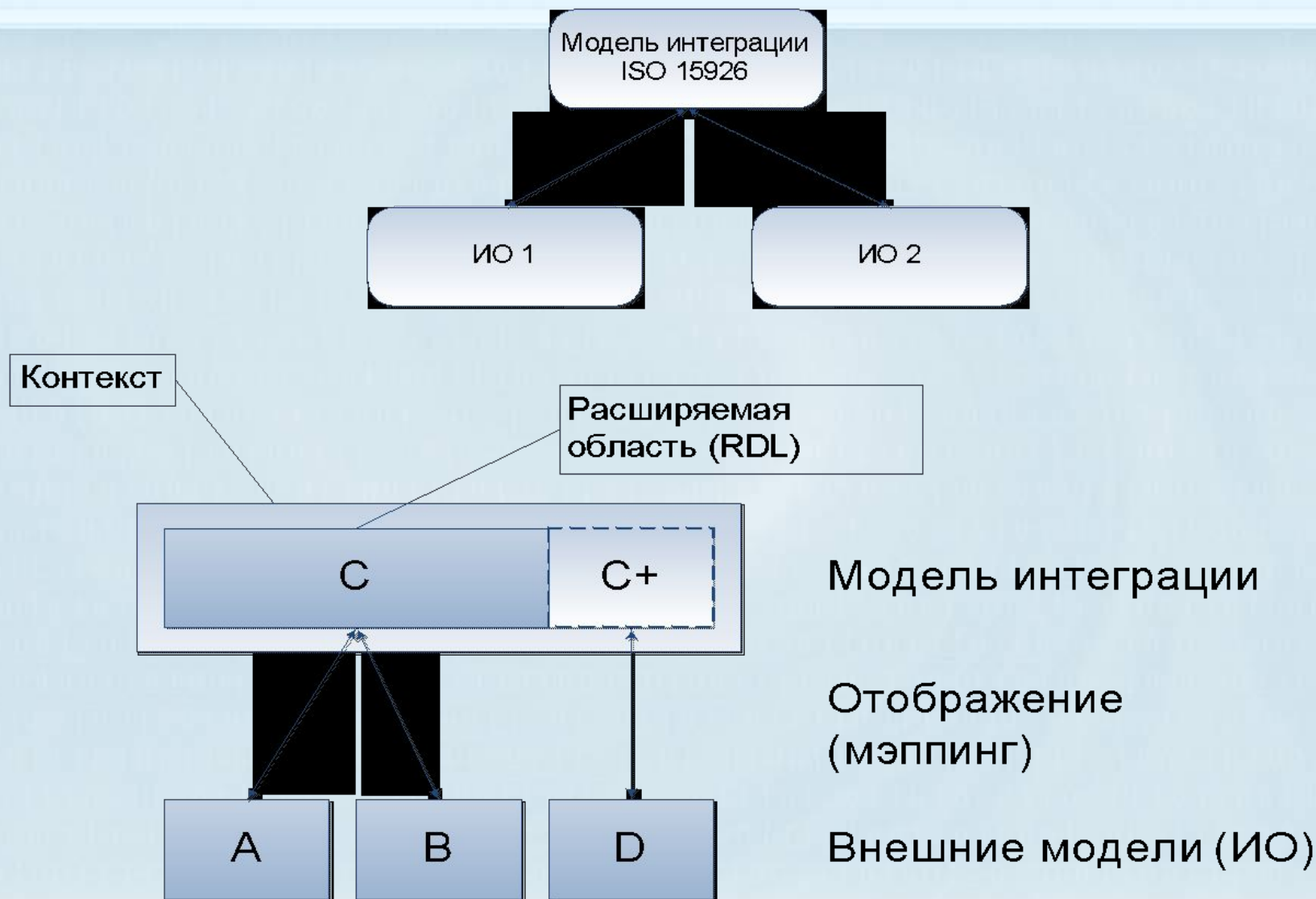
- В прикладных системах бизнес-правила говорят о том, как манипулировать с конкретными предметами в конкретном месте и часто жестко привязаны к структуре модели предметной области. При этом небольшие изменения в бизнес-процессах приводят к необходимости существенной переделки ИС и интерфейсов.
- Сущности не идентифицированы или идентифицированы некорректно. В результате имеет избыточная репликация данных, структур и выполняемых функций, что увеличивает стоимость ИС и является источником ошибок.
- Модели данных разных систем совершенно различны, что требует существенных затрат для создания интерфейсов обмена данными между ними. Эти затраты оцениваются в 25 – 70% от стоимости самих систем.
- Структура информации ее семантика одной прикладной системы недоступна для другой. Следовательно, невозможен полноценный обмен данными между этими системами в электронном виде.

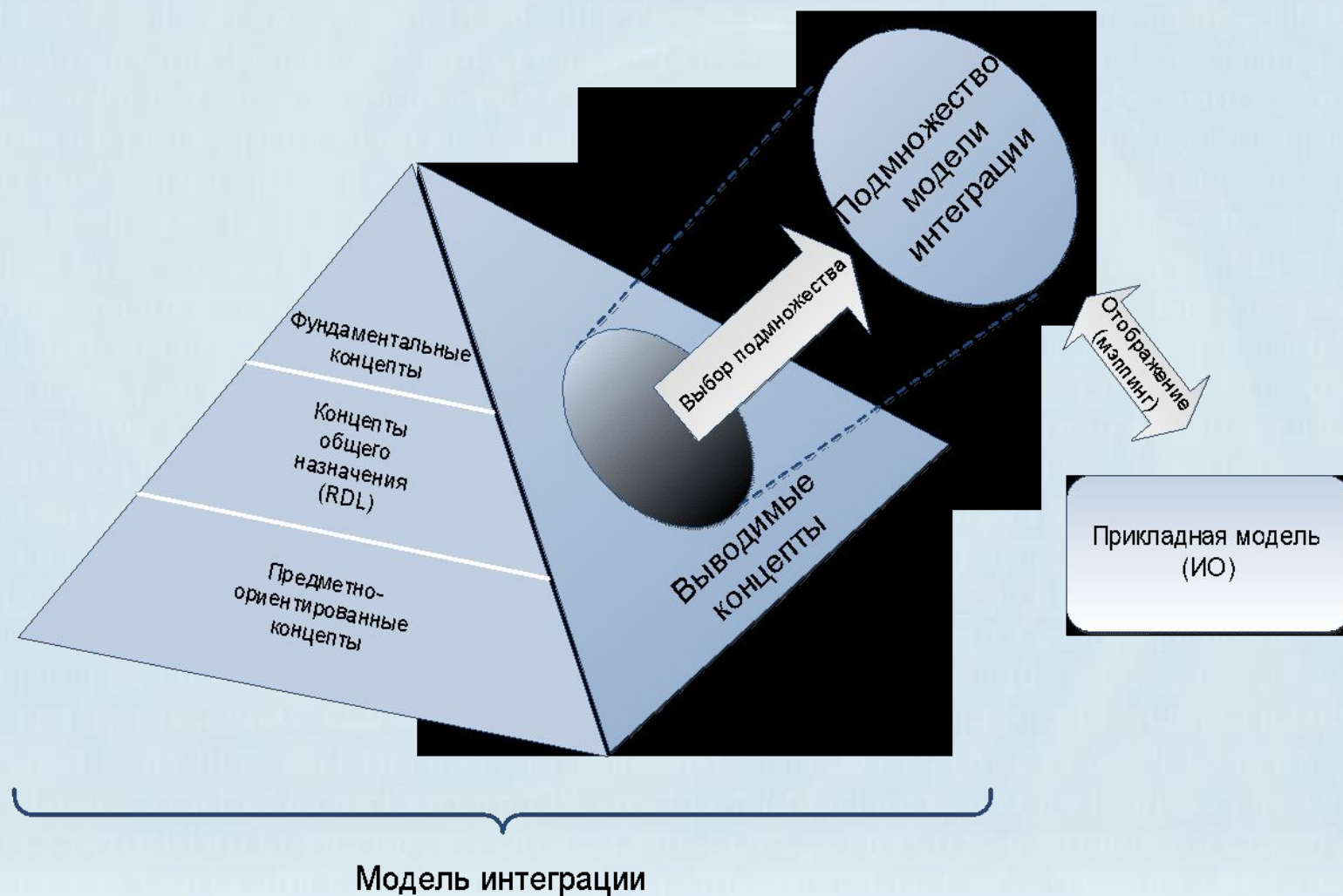
Хорошая модель данных должна:

- отражать все требования к данным;
- быть ясной и однозначной;
- сохранять постоянство при изменениях требований к данным;
- иметь возможность повторного использования другими системами;
- быть совместимой с другими моделями той же предметной области (если те основаны на аналогичных принципах);
- быть способной интегрировать данные, получаемые из других моделей данных;
- быть удобной с точки зрения разработки.

1. Атрибуты сущностей должны быть связаны отношениями с сущностями других типов.
2. Сущности должны иметь локальные идентификаторы, которые должны назначаться искусственно и быть уникальными. Отношения не должны использоваться в качестве элементов идентификации.
3. Виды деятельности, ассоциации и события должны быть представлены типизированными сущностями (а не отношениями или атрибутами).
4. Отношения должны использоваться исключительно для описания тех ролей, которые играют типизированные сущности в видах деятельности или ассоциациях.
5. Типы сущностей и присваиваемые им имена должны представлять и указывать на природу самих объектов, а не на роли, которые они играют в определенных контекстах.
6. Типы сущностей должны быть частью иерархии типов / супертипов всех типов, которая задает общий контекст модели.

Подход к интеграции моделей справочных данных

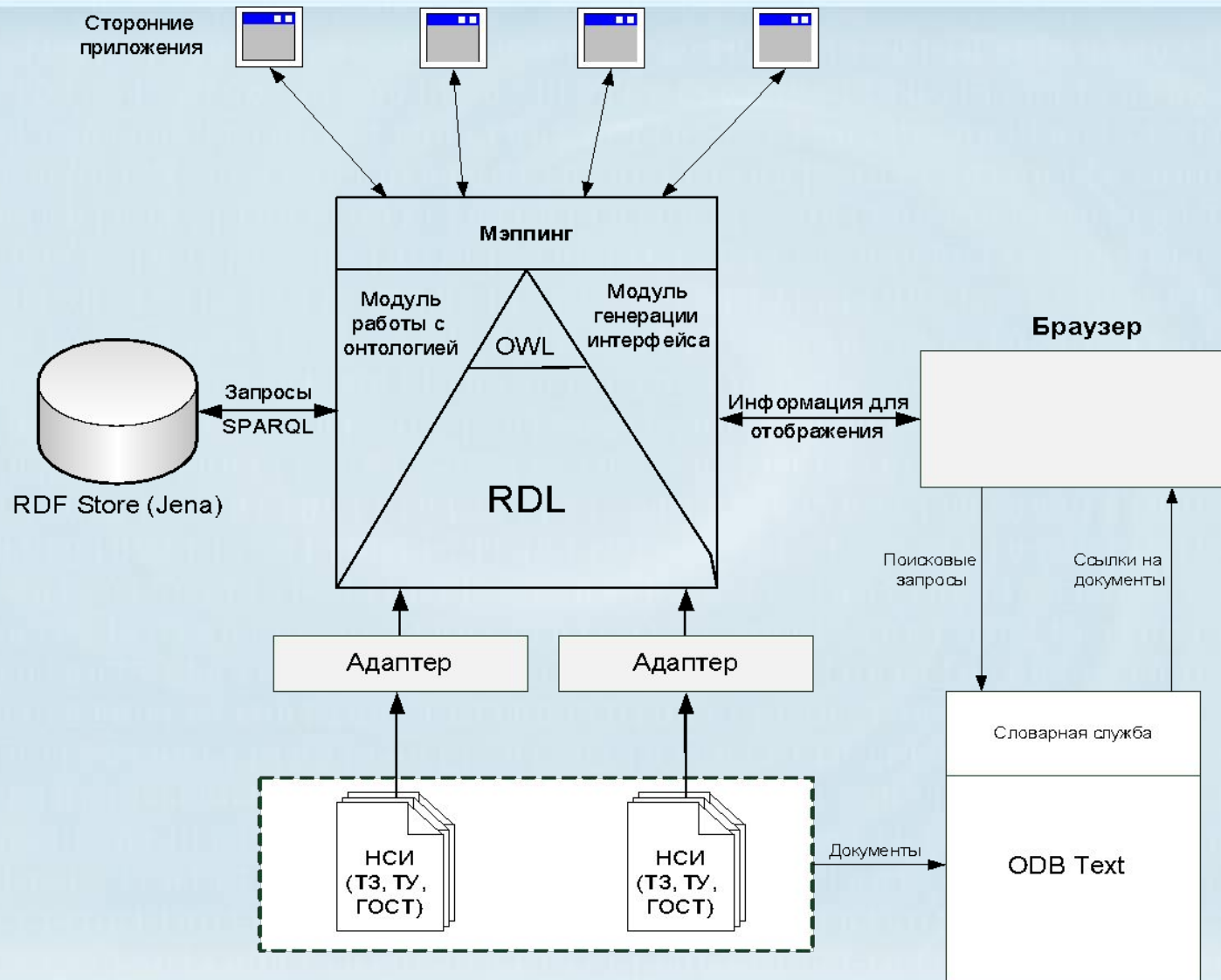




1. Анализ ИО и идентификация эквивалентных концептов в МИ.
2. Расширение (при необходимости) МИ для включения дополнительных концептов ИО.
3. Идентификация части МИ, которая представляет все концепты ИО.
4. Выполнения мэппинга в каждом направлении части МИ и ИО.
5. Спецификация всех структурных трансформаций, изменения терминологии и кодирования, которые необходимы для мэппинга.
6. Спецификация всех необходимых трансформаций между моделями представлений (если это требуется).
7. Повторение предыдущих шагов для моделей данных всех приложений, которые нужно интегрировать.

Взаимодействие основных блоков ИС и интеграция с другими системами

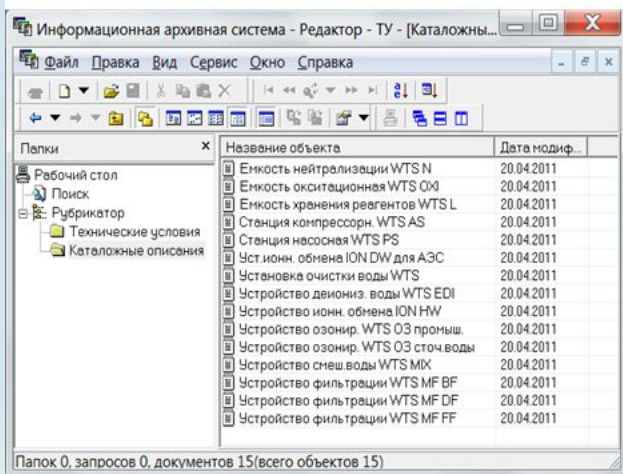
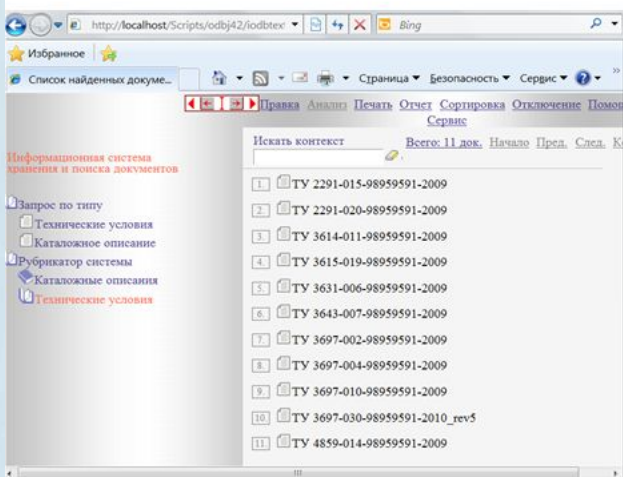
+7 499 177-3511
www.inteltec.ru
info@inteltec.ru



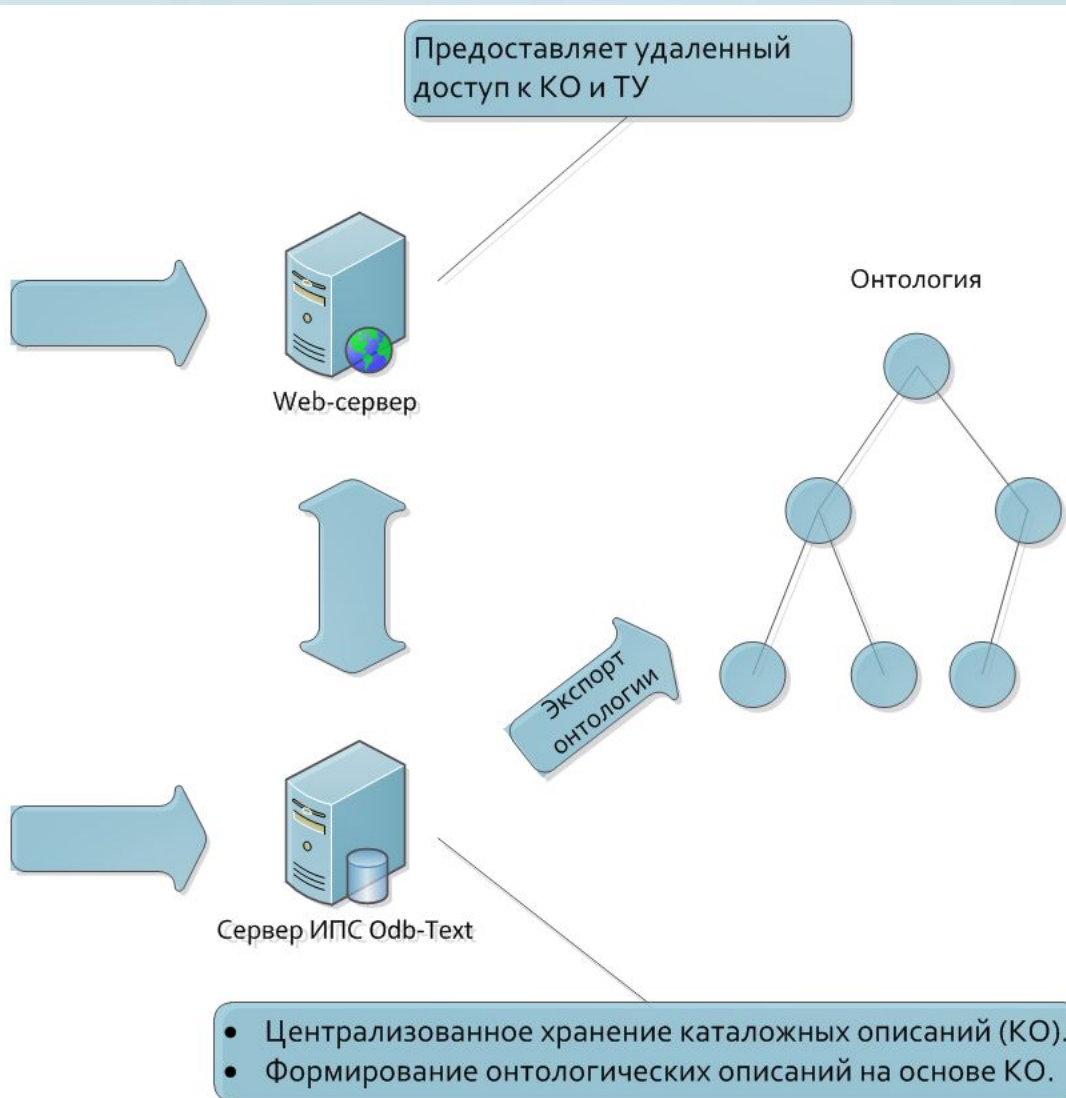
- НСИ (различные инженерные документы)
- Адаптеры для документов
- ODB Jupiter и ODB Text
- Инженерные онтологии
- Хранилище онтологий
- Браузер онтологий
- Компоненты ISO 15926 (RDL, Mapping)

Взаимодействие некоторых компонентов системы

WEB - браузер



APM Редактора



Доступ к КО через WEB

Документ - Windows Internet Explorer

http://localhost/Scripts/odbj42/iodbtext.dll?c=8&oid=8_6059_853433371&hid=lxuxl

Искать контекст

Текст Реквизиты Документ Файлы Текст(Mht)

Текст документа без форматирования
ПРОЕКТ

Каталогизация продукции
КАТАЛОЖНОЕ ОПИСАНИЕ

Установка ионного обмена воды WTS-RUNTECH-ION 2-1.5-2.0 DW

КО НИИТФА -
ФНН 4480-57-
Атомные станции и их оборудование
ЕКПС 4480
2011

1. Блок учетных реквизитов предмета самостоятельной поставки
Блок учетных реквизитов установки ионного обмена воды
WTS-RUNTECH-ION 2-1.5-2.0 DW представлен в таблице

Т а б л и ц а 1

Каталожное описание предмета самостоятельной поставки
Федеральный номенклатурный номер* Наименование
поставки
4480-57- Установка ионного обмена воды
WTS-RUNTECH-ION 2-1.5-2.0 DW

Интернет | Защищенный режим: выкл.

http://localhost/Scripts/odbj42/iodbtext.dll?c=...

http://loc...

Избранное

http://localhost/Scripts/o...

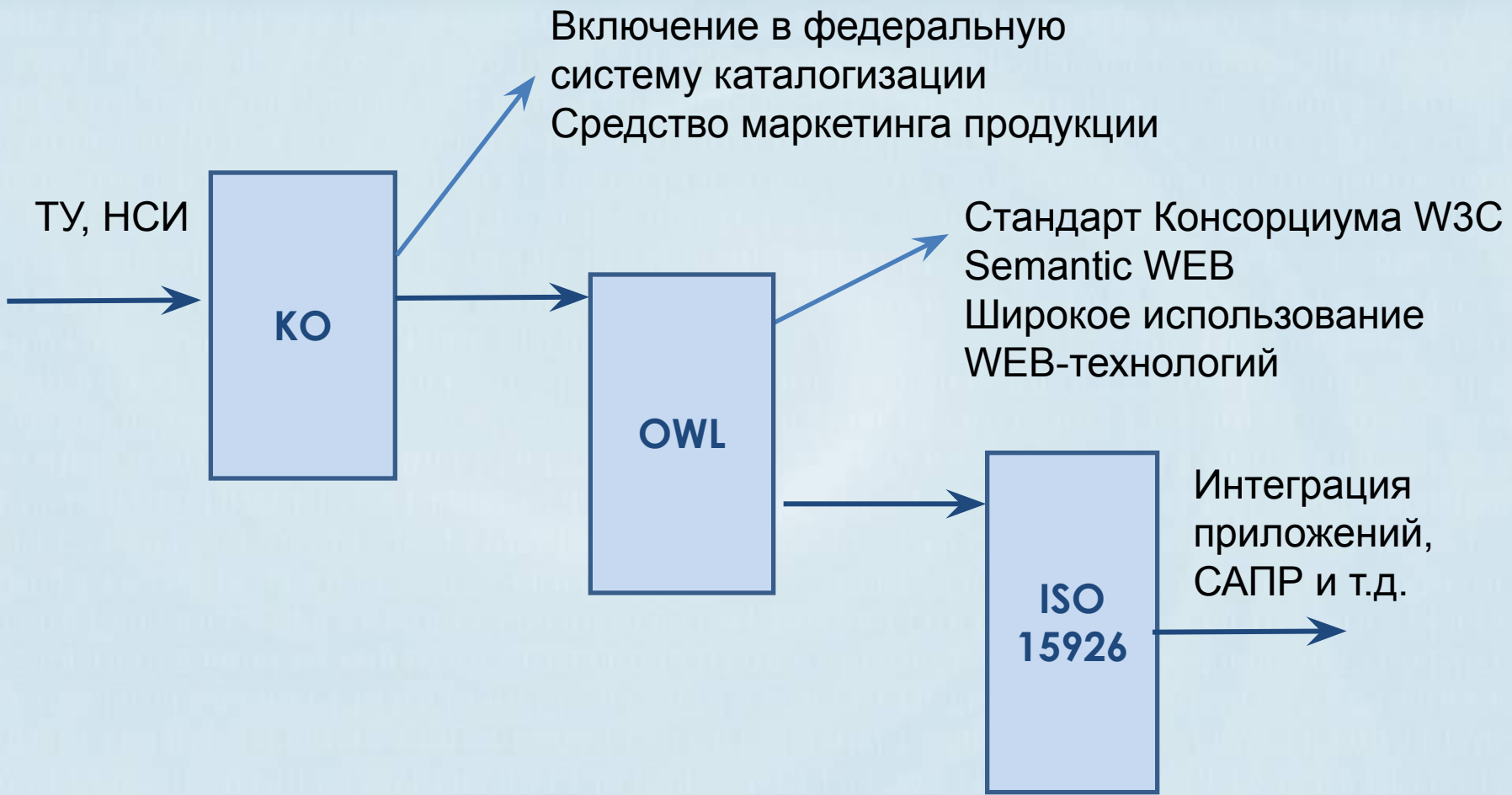
Интернет | Защищенный режим: выкл. 15%

Можно просматривать текст документа, его реквизиты, а также прикрепленные мультимедиа данные

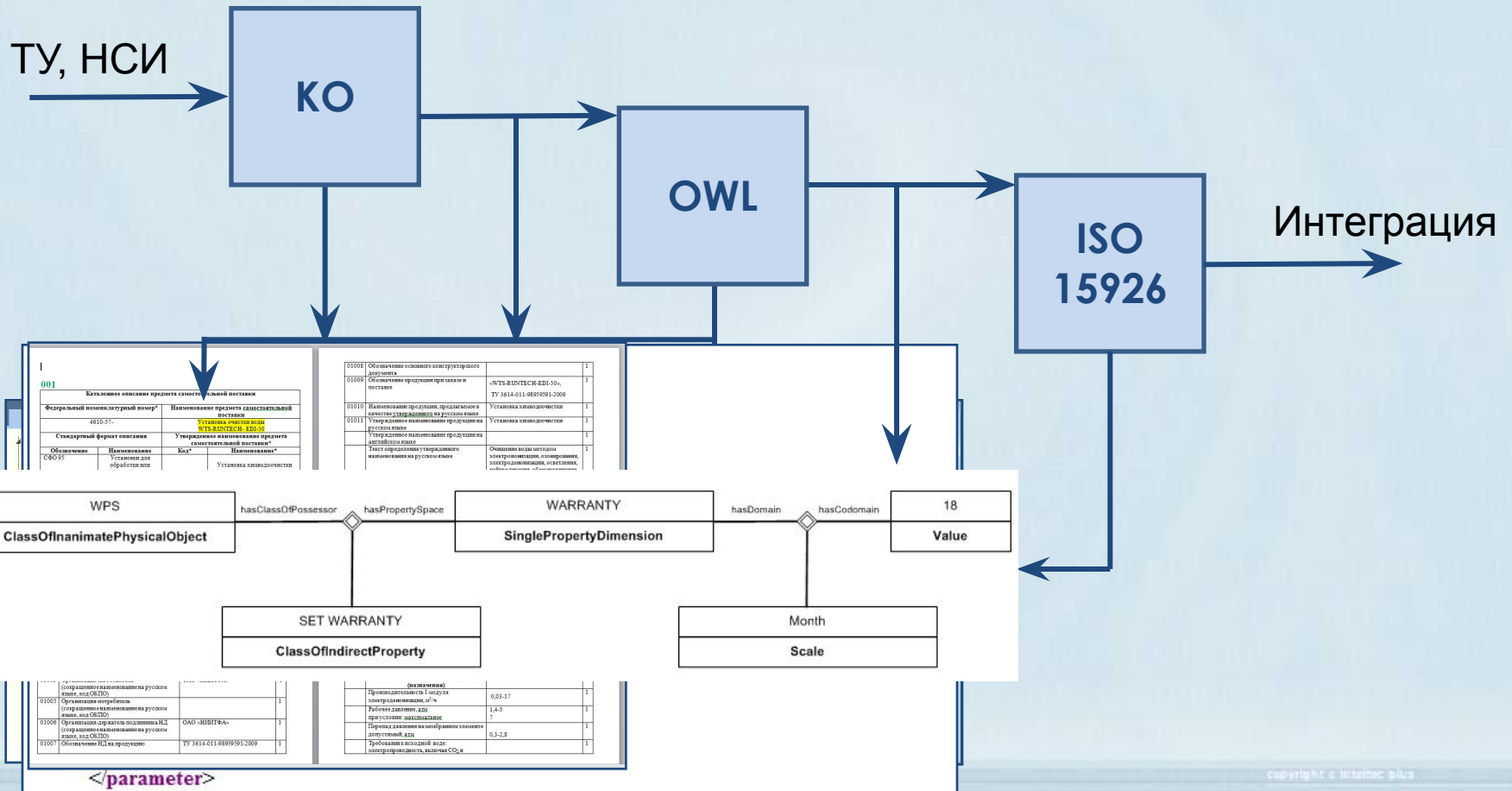
Технологическая схема процесса интеграции



- Подготовка инженерных документов и каталожных описаний (КО)
- Создание инженерных онтологий
- Определение набора данных для интеграции
- Создание онтологий ISO 15926
- Мэппинг (Mapping)
- Интеграция приложений и САПР



Краткий обзор результатов



Научно-производственный центр



ИНТЕЛТЕК ПЛЮС

www.inteltec.ru