



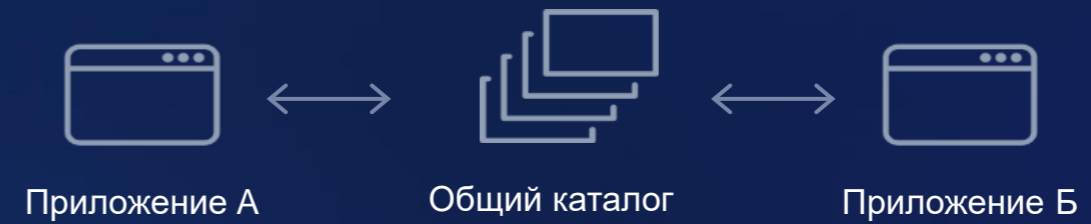
ГАЛАКТИКА
ЦИФРОВЫХ
РЕШЕНИЙ

Интеграционная платформа «Галактика ESB»

Enterprise Service Bus

«Галактика ESB»: способы интеграции

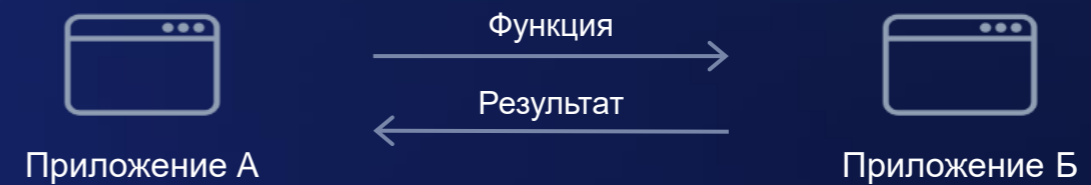
Обмен данными



Общая база данных



Удаленный вызов процедуры



Обмен сообщениями — основа архитектуры интеграции



- Данные передаются в виде JSON сообщений при помощи адаптеров и сервера обмена сообщениями (брокер)
- Гарантированная доставка сообщений
- Асинхронная передача сообщений
- Надежность
- Расширяемость
- Неограниченное количество подключенных ИС и экземпляров ИС

Интеграция при различных подходах

Традиционный вид интеграции (Point-to-Point)

Файлы, общая БД, вызов процедуры

28 сценариев



Сервис-ориентированная интеграция (Service-Oriented Integration)

Обмен JSON сообщениями

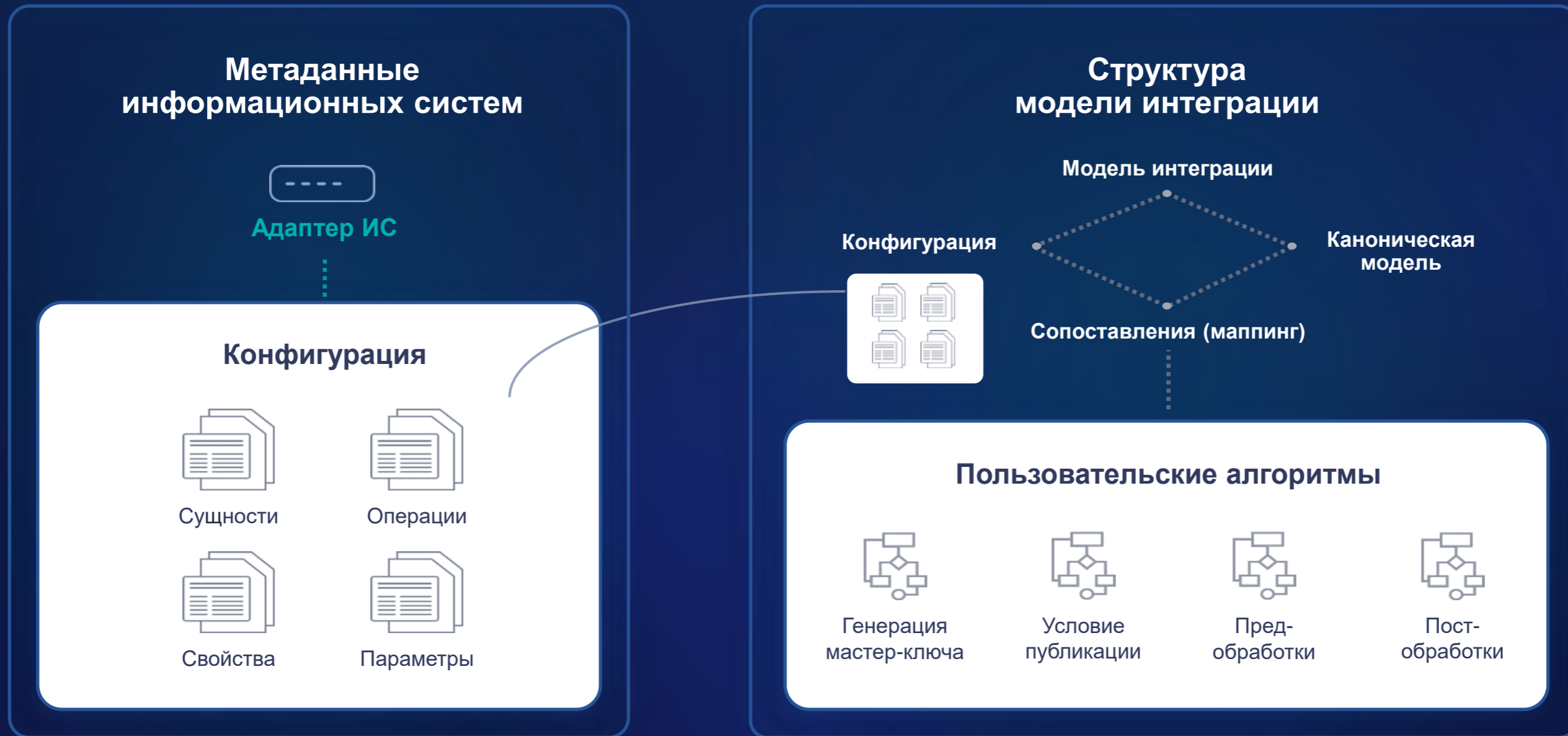
8 сценариев



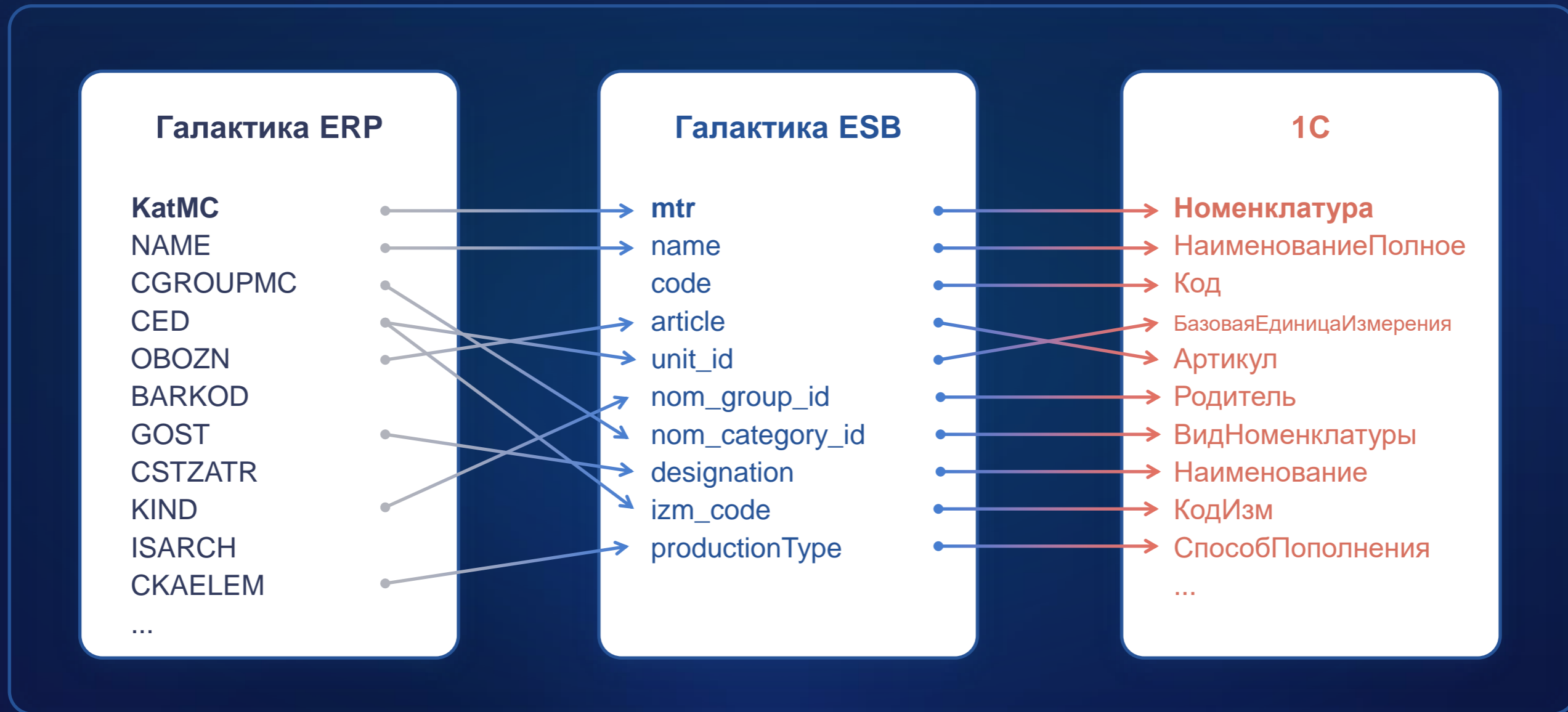
«Галактика ESB 2.0»: схема работы



Структура метаданных



Сопоставление данных



Пример переданного объекта 1С в «Галактика ERP»

The image displays two overlapping software windows. The background window is the '1С' 'Элемент Номенклатуры' (Material Specification) form for 'Ст3сп Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93'. It shows fields for 'Группа' (МАТЕРИАЛЫ ГРУППЫ 3), 'Наименование', 'Артикул' (3010350), 'Вид номенклатуры' (10/151 Сырье, материалы ОЗ), and various units and accounting options. The foreground window is 'Редактирование матценности' (Material Cost Editing) in 'Галактика ERP', which mirrors the data from the 1C form, including 'Шаблон МЦ', 'Группа аналитик', 'Наименование МЦ', 'Учетная единица', 'Профиль', 'Марка', 'ГОСТ, ТУ (или НТД)', 'Производитель', 'Код ОКПД2', 'Код ОКВЭД2', 'Код ТНВЭД', 'Группа', 'Налоги', and 'Категория' (Покупная).



Интерфейс модели интеграции

Модель интеграции ERP_AMM_EAM - Модель интеграции

Файл Правка Вид Инструменты Помощь

Контроль активации Действия (Дочернее окно) Активировать модель Проверить генерацию Деактивировать модель

Код: 002 Версия: 1 Системное имя: MI_1 Создана: 20.01.2018 Активирована: 20.11.2017

Каноническая модель Мапирование Описание

Сущности Перечисления

Код	Сист. имя сущности	Наименование сущности	Категория	Отключе
_n...	unit	Единица измерения	data_unit	
_n...	expenses_item	Статья затрат	data_exp...	
_n...	expenses_elem	Элемент затрат	data_exp...	
_n...	mtr_group	Группа МТР	data_mtr...	
_n...	mtr_base	МТР (базовая)		
_n...	mtr_unit	Отпускная единица измере...	data_mtr...	
_n...	org_group	Группа контрагентов	data_org...	
_n...	org	Контрагент	data_org...	
_n...	work_schedule	График работы	data_wor...	
_n...	work_schedule_pos	Позиция графика работы	data_wor...	
_n...	dept	Подразделение	data_dept	
_n...	post	Должность, профессия	data_post	
_n...	empl	Сотрудник	data_empl	
_n...	empl_dept	Связь "Сотрудник - Подра...	data_empl...	
_n...	empl_post	Связь "Сотрудник - Должн...	data_empl...	
_n...	mol	Материально-ответственн...	data_mol	
_n...	party	Партия		
_n...	building_prg	Программа	data_buil...	
_n...	co	Центр ответственности	data_co	
_n...	pid_purchase	PID закупки	data_pid_...	
_n...	pid_project	PID проекта	data_pid_...	
_n...	build_expns_item	Статья затрат в строител...	data_buil...	
_n...	mnf_order	Номер заказа (Производст...	data_mnf...	

Отключено

Код: _nsi_base_011 Категория: data_dept

Сист. имя сущности: * dept Базовая сущность:

Наименование сущности: * Подразделение

Атрибуты Описание

№ п/п	Ключ	Обязательный	Имя	Комментарий	Вид свойства	Тип значения	Отключено	Пример
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	object_id	Идентификатор объекта	Простое свойство	String	<input type="checkbox"/>	
2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	code	Код	Простое свойство	String	<input type="checkbox"/>	
3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	name	Наименование	Простое свойство	String	<input type="checkbox"/>	
4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	parent_id	Родительское подразделение	Простое свойство	String	<input type="checkbox"/>	
5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	date_in	Дата начала действия	Простое свойство	Date	<input type="checkbox"/>	
6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	date_out	Дата окончания действия	Простое свойство	Date	<input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	dept_type	Тип подразделения	Простое свойство	Int 32	<input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	status	Статус объекта	Простое свойство	Int 32	<input type="checkbox"/>	

Пользователь: BY01-APP53\esb

Интерфейс сопоставления данных

Модель интеграции "Измеритель" - Модель интеграции

Файл Правка Вид Инструменты Помощь

Контроль активации Действия (Дочернее окно) Активировать модель Деактивировать модель

Код: 001 Версия: 1 Системное имя: MI_1 Создана: 04.03.2019 Активирована:

Наименование: * Модель интеграции "Измеритель" * Состояние МИ: Активный Дата состояния МИ: 06.03.2019

Схема XSD: Galaktika.ESB.MI_1_MM_Galaktika.ESB.xsd Состояние КМИ: Активный Дата состояния КМИ: 06.03.2019

Каноническая модель | Мappings | Описание

Конфигурации адаптеров ИС | Сущности | Перечисления

Код	Сист. имя сущности	Наименование сущности
doc_...	doc_001_base	Базовый документ: Редакция
d...	doc_001_1C	Редакция состава
doc_...	pos_001_base	Базовый документ: Позиция
p...	pos_001_1C	Позиция редакции состава
nsi_0...	unit	Единица измерения
nsi_0...	nom_category	Категория номенклатуры
nsi_0...	nom_group	Группа номенклатуры
nsi_0...	nom	Номенклатура
nsi_0...	department	Производственная единица
nsi_0...	store	Склад

Связанные конфигурации адаптеров ИС

Конфигурация адаптера ИС	Идентификатор адаптера	Дата создания	Версия адаптера	Версия ИС	Метаданные загружены	Роль
АММ	АММ_01	04.03.2019 16:32:20	2.1.39.6259	5.5.260.0	<input checked="" type="checkbox"/>	Приемник
1C	OneC_01	04.03.2019 12:01:45	2.1.39.6259	8.3.5.1248	<input checked="" type="checkbox"/>	Источник

Сопоставление с сущностями ИС

Основная	Сущность ИС	Отслеживать операции	Полное наименование
<input checked="" type="checkbox"/>	Справочник_Номенклатура	Создание, Изменение, Удаление	Galaktika.ESB.Adapter.OneC.M

Сопоставление

№ атрибута	Атрибут сущности	Выражение ИС	##	Свойство ИС	Выражение ИС	Атрибут сущности.Комментарий	Значен
2	source_id			object_id		Ключ объекта в системе-источнике	
3	code			Код		Код	
4	name			НаименованиеПолное		Наименование	
5	artide			Артикул		Артикул	
6	unit_id			БазоваяЕдиницаИзмерения		Единица измерения	
7	nom_group_id			Родитель		Группа номенклатуры	
8	nom_category_id			ВидНоменклатуры		Категория номенклатуры	
9	designation			Наименование		Конструкторское обозначение	
10	izm_code			КодИзм		Код изм	

Пользователь: GALAKTIKA\andriukhin

Постобработка

Сопоставление с сущностями ИС

Основная	Сущность ИС	Отслеживать операции	Полное наименование
<input checked="" type="checkbox"/>	Справочник_Номенклатура	Создание, Изменение, Удаление	Galaktika.ESB.Adapter.OneC.Models.Справочник_Номенклатура

.....








Сопоставление Условие публикации Перед сопоставлением **После сопоставления** После публикации Генератор мастер-ключа Обработка ошибок

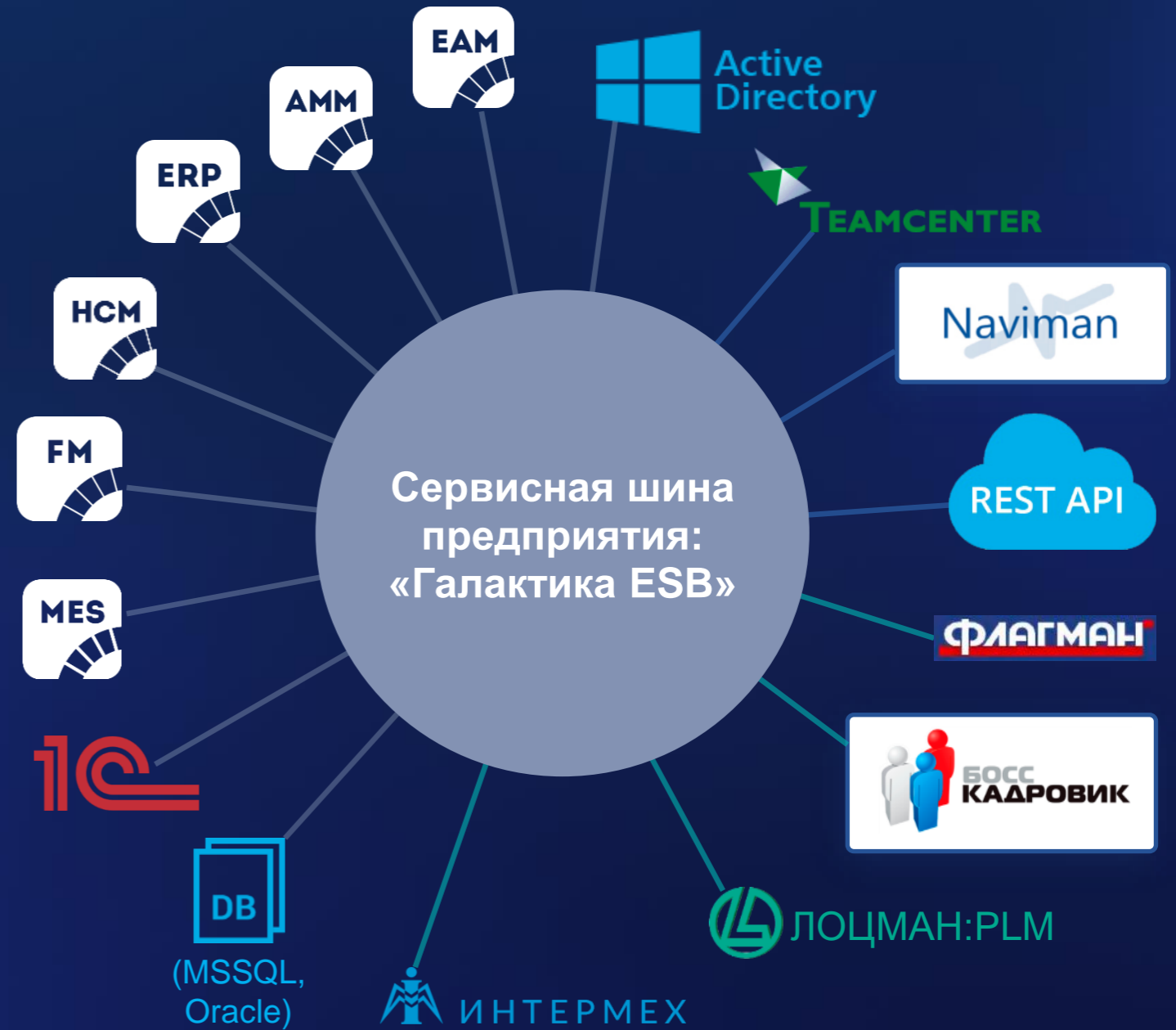
```

1  LogService.Info("После сопоставления (B): ном");
2
3  if (AppEntity.ВидВоспроизводства == Galaktika.ESB.Adapter.OneC.Models.Перечисление_ВидыВоспроизводстваНоменклатуры.Неопределено)
4      MainEntity.productionType = 0;
5  else if (AppEntity.ВидВоспроизводства == Galaktika.ESB.Adapter.OneC.Models.Перечисление_ВидыВоспроизводстваНоменклатуры.Закупка)
6      MainEntity.productionType = 1;
7  else if (AppEntity.ВидВоспроизводства == Galaktika.ESB.Adapter.OneC.Models.Перечисление_ВидыВоспроизводстваНоменклатуры.Производство)
8      MainEntity.productionType = 2;
9  else
10     MainEntity.productionType = 4;
11
12  LogService.Info("После сопоставления (E): ном");

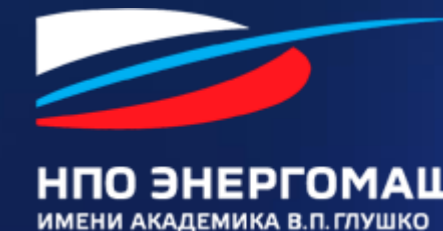
```

Опыт интеграции «Галактика ESB»

 НПО ЭНЕРГОМАШ ИМЕНИ АКАДЕМИКА В.П. ГЛУШКО Промышленная эксплуатация	 ТРАНСНЕФТЬ Промышленная эксплуатация
 КРЭТ МИЭА Промышленная эксплуатация	 КРЭТ НПП ИЗМЕРИТЕЛЬ Опытная эксплуатация
 ТУКОЛЕВ Опытная эксплуатация	 askona ТЕРРИТОРИЯ ЗДОРОВОГО СНА Промышленная эксплуатация
 НИКИОТ им.Н.А.Доллежалея Опытно-промышленная эксплуатация	



АО «НПО Энергомаш» им. академика В.П. Глушко

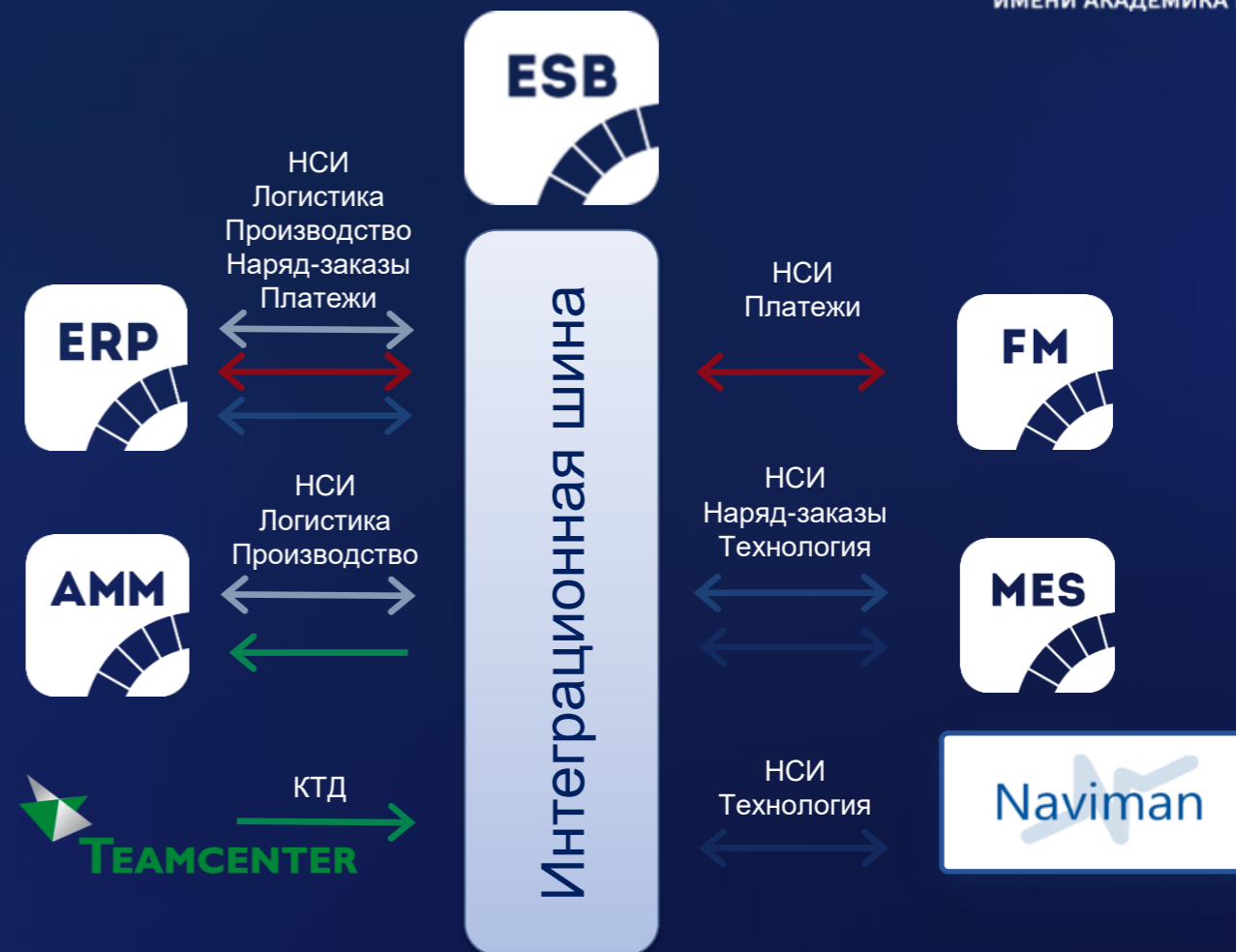


Опытно-промышленная эксплуатация

Пользователи систем:	3 950
Коннекторы:	9
Правила:	146
НСИ:	56 сущностей
Документы:	18 сущностей

Объемные показатели

МЦ:	180 000
Контрагенты:	8 000
Персонал:	4 500
Документы:	18 000/мес.
Позиции документов:	65 000
Передаётся сообщений:	250 000
Планируется сообщений:	600 000 и более



НСИ - Нормативно-справочная информация
КТД – Конструкторско-техническая документация

Возможности интеграционного решения

Платформа:

- адаптеры — Windows
- брокер (RabbitMQ) — Windows, Linux, MacOS

Быстродействие:
>250 000 сообщений
в час

Масштабирование:
вертикальное
и горизонтальное

Автоматический
и ручной режим
синхронизации

Широкие возможности журнализации и диагностики:

- разделение сообщений журналов по уровням
- различные типы получателей журналов (файл, БД, журнал Windows и др.)
- сбор разрозненных журналов в единое хранилище
- централизованный анализ журналов

Широкие возможности
пред-постобработки
передаваемых
данных

Первичная загрузка данных
по общим правилам
синхронизации

Возможность
загрузки данных
в шину из внешних
источников

Возможность
построения
кроссистемных
бизнес-процессов

Возможность запуска
бизнес-функций
информационных
систем в процессе передачи
данных

«Галактика ESB»: преимущества

Собственная разработка:
отсутствие санкционных рисков



Коробочный продукт, включающий адаптеры:

- Галактика (ERP, AMM, EAM, HCM, FM, MES)
- 1C
- DB
- AD

Дополнительные адаптеры:

- Naviman
- TeamCenter
- REST API

Разработка с использованием передовых инструментов и технологий:

- OData
- .NET Core
- EF Core и т.д.

Отсутствие необходимости «выдумывать» протоколы передачи и структуру сообщений

Отсутствие необходимости адаптировать интегрируемые системы для работы с «Галактика ESB»

Возможность сосредоточиться на бизнесе при внедрении решения

Структура трудозатрат внедрения:



Возможность разработки адаптеров сторонними разработчиками



ГАЛАКТИКА
ЦИФРОВЫХ
РЕШЕНИЙ

Спасибо за внимание!

125167, Москва, Театральная аллея, д. 3 стр. 1

+7 495 252-02-55

market@galaktika.ru

galaktika.ru