



СИММА

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННОГО
КОНСТРУИРОВАНИЯ, МОДЕЛИРОВАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ

О ПРОЕКТЕ СИММА

Старт разработки – март, 2020 года.



Команда

Эксперты в области ИТ-разработки, моделирования и инвентаризации ИТ, проектирования и создания корпоративных архитектур, включая модели данных



Клиенты 2022

ЦРПТ,
Ленэнерго,
Снежная Королева,
ЦИС Минтранса,
Utair



Продукт

Программное обеспечение для моделирования архитектуры, планирования стратегии, конструирования, трансформаций, реинжиниринга процессов и т.п.



Правовой аспект

СИММА включена в реестр программ для ЭВМ Роспатента.
В реестре российского ПО с 2021 года.

НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА СИММА

СиММА - Система Многослойного Моделирования Архитектур. СиММА позволяет создавать цифровые двойники объектов реальности (двойники пассивного типа).



СиММА – **инструмент для архитектора:** архитектора данных, информации, процессов, ИТ, стратегии, цифровизации и трансформации.

СиММА – инструмент информационного конструирования.

Функционально предоставляет возможности для конструирования и моделирования отдельных аспектов деятельности организации: процессы, орг. структуры, системы, ИТ-ландшафт, данные, интеграции, знания, информация, API, инфраструктура, проекты, требования, цели, KPI, риски и т.п.

В том числе позволяет создавать комплексные модели предприятия, министерства, группы предприятий, экосистем или микросистем.

КЛАССЫ РЕШАЕМЫХ ЗАДАЧ

Типовые цели моделирования и классы решаемых задач с помощью SiMMA



- Управление архитектурой
- Моделирование стратегии
- Инжиниринг и реинжиниринг процессов
- Дизайн моделей данных
- Планирование трансформации бизнеса
- Информационное конструирование
- Инвентарный учет
- Репозиторий ADR (Architecture Decision Records)
- Дизайн цифровых двойников
- Дизайн микросервисов и API
- Дизайн орг.структур
- Создание интеграционной архитектуры

Для кого?



- для аналитиков данных
- для ответственных за стратегии и трансформацию
- для архитекторов
- для планировщиков изменений
- для бизнес-аналитиков
- для системных аналитиков
- для ответственных за НСИ
- для продукт-менеджеров
- для проектных команд и офисов

Для всех, кто планирует использовать или использует системный подход к управлению и проектированию и MDD*

*MDD - model driven design – проектирование и управление, основанные на моделях и прототипировании.

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ НА БАЗЕ СИММА

Примеры взяты из нашего опыта коммерческих и пилотных проектов



- Модель платформы ГОСТЕХ
- Репозиторий ИТ-архитектуры
- Репозиторий стратегии трансформации
- Репозиторий технических заданий, систем, функций, приказов по вводу функциональности ПО в эксплуатацию
- Репозиторий ИТ-инфраструктуры, модель сети связи банка
- Организационная структура и бизнес-процессы холдинга
- Инфраструктура водоканала
- Репозиторий бизнес-функций и поддерживающих их микросервисов
- Сеть передачи данных и сеть банкоматов
- Каталог выставки «Романтизм» Третьяковской галереи.
- Трактат Витгенштейна на трех языках
- Московское метро

Области применения. Систематизация

Применение СиММА для систематизации и каталогизации

1

Платформа СиММА - **объектно-ориентированный конструктор**, позволяющий создавать каталоги/реестры любых сущностей, включая их паспорта (карточки) и **произвольные связи между ними**



ТИПОВЫЕ КАТАЛОГИ ИЗ ПРАКТИКИ МОДЕЛИРОВАНИЯ

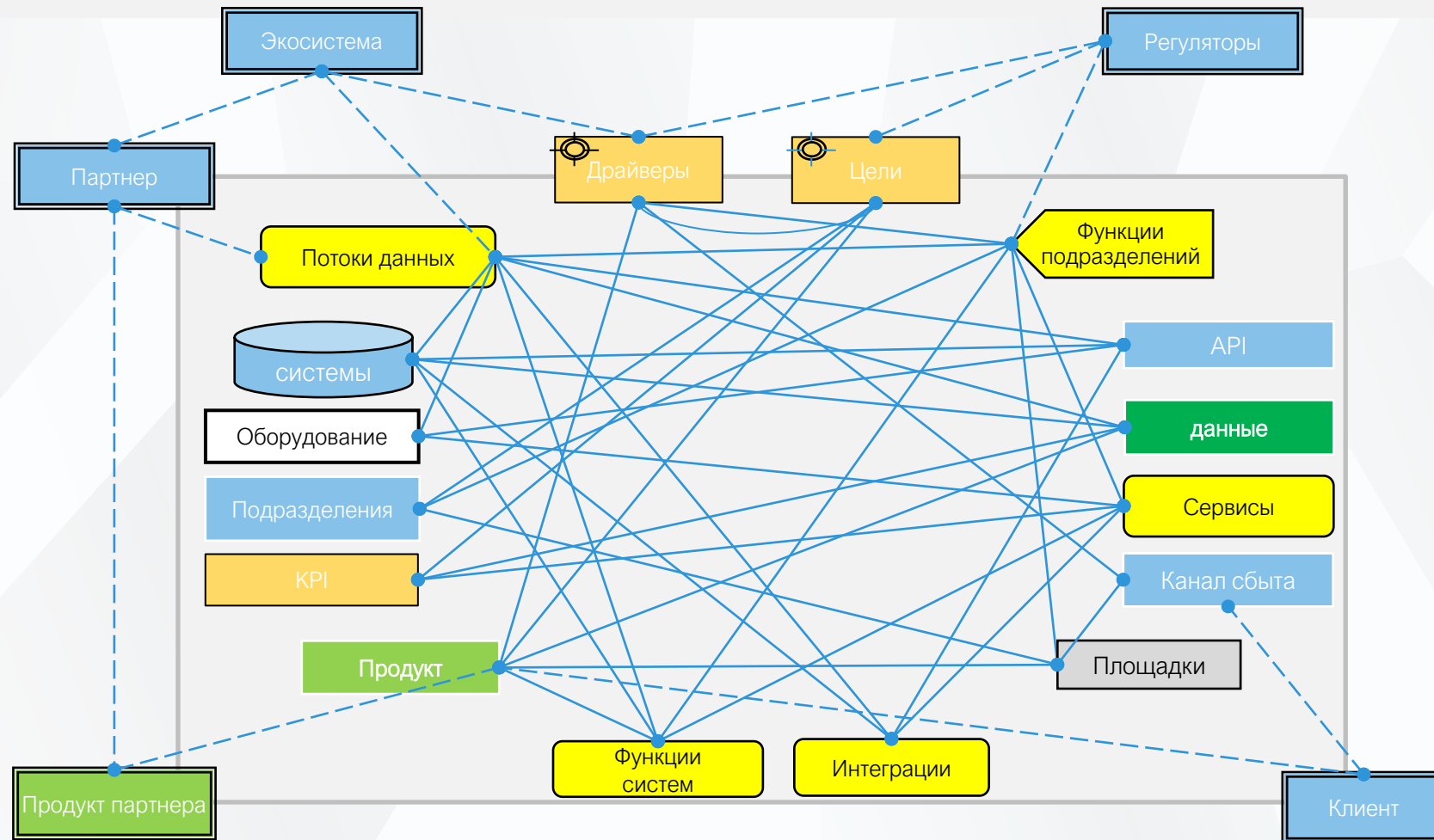
Каждый каталог представляет собой совокупность однотипных паспортов объектов, поддерживает иерархическую и/или сетевую связность



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ. АРХИТЕКТУРА

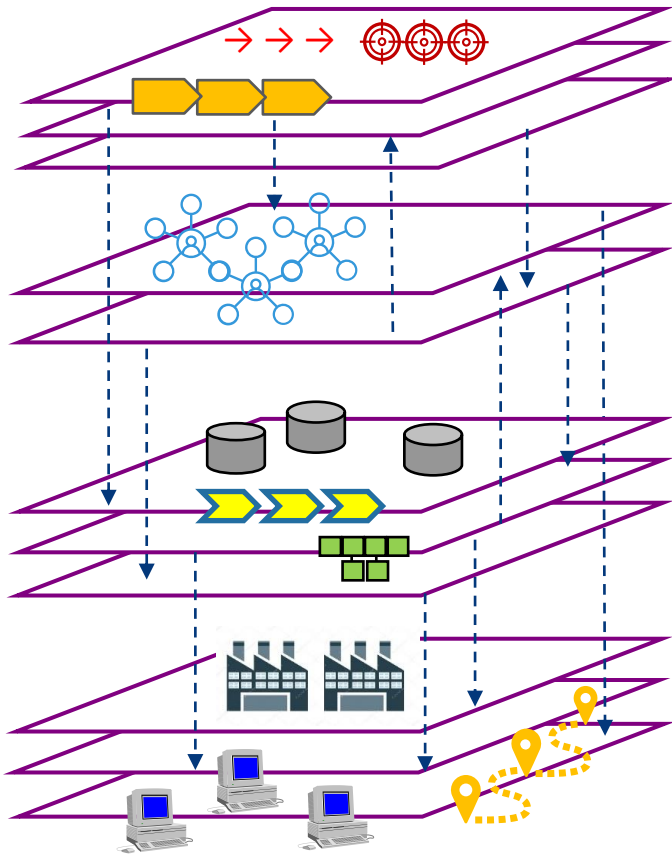
2

СиММА – **инструмент систематизации и связывания данных о бизнесе** – образует платформу для управления и трассировки архитектурных данных и метаданных: целях, задачах, продуктах, процессах, сервисах, инфраструктуре, в том числе проектах, результатах, KPI, плановых и фактических мероприятиях.



СИММА: АРХИТЕКТУРНОЕ РАССЛОЕНИЕ

Архитектор в СИММА выполняет архитектурное расслоение и синтез анализируемого предприятия



- Слой «Цели и Задачи»
- Слой «Принципы»
- Слой «Продукты»
- Слой «Требования»
- Слой «Бизнес-процессы»

- Слой «Системы»
- Слой «Функции и Методы»
- Слой «Сервисы / Микросервисы»
- Слой «Данные и Атрибуты»
- Слой «Интеграции (потоки данных)»
- Слой «API-методы»

- Слой «Подразделения»
- Слой «Персонал»
- Слой «Площадки»
- Слой «ЦОДы»
- Слой «Проектная документация».

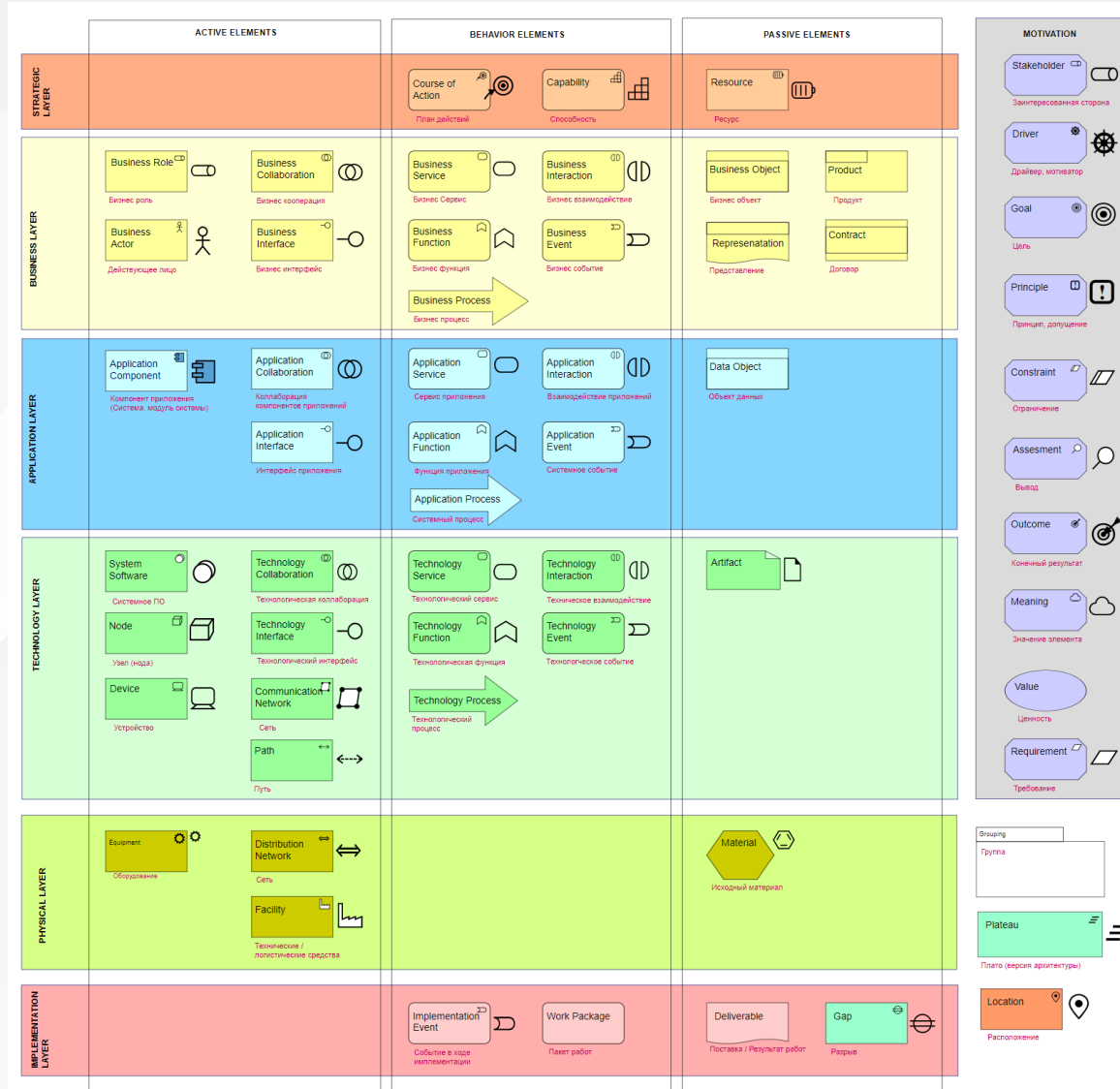
С помощью порядка, устанавливаемого в СИММА, существует возможность управлять архитектурой, процессами, инвентаризацией, внедрениями, требованиями, изменениями, трансформацией, достижением стратегии, планированием и т.д.

На этапе анализа СИММА позволяет понять предприятие и спроектировать целостное, комплексное и непротиворечивое изменение. На этапе внедрения СИММА позволяет контролировать все объекты и аспекты изменения, как в ИТ или отдельной системе, так и на предприятии в целом.

ПОДДЕРЖКА НОТАЦИИ АРХИМЕЙТ

2

В СИММА полностью поддерживается нотация Архимейт, включая как возможность ее усечения, так и возможность ее расширения. В том числе поддерживается режим смешивания нотаций в одном репозитории и на одной канве.



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ. МОДЕЛИРОВАНИЕ

Применение СиММА в качестве платформы моделирования, как в различных нотациях* (схематизация), так и путем создания моделей табличного характера, представляющих собой упорядоченные множества (плоские списки, кросс-таблицы, иерархии, сети, конечные автоматы).

3

- СиММА – **инструмент для создания различных моделей организации** или отдельных подсистем, или отдельных сфер его деятельности. Важно, что модели можно создавать коллективно, когда каждый участник строит и совершенствует свою часть, не мешая другим.
- СиММА позволяет строить многослойные и многомерные модели деятельности, консолидировать разрозненные модели, управлять доступом к моделям. Данные различной природы от разных заинтересованных сторон начинают гармонизироваться и нормализовываться друг друга. Планируемая экономия времени непродуктивных совещаний достигает 250%.

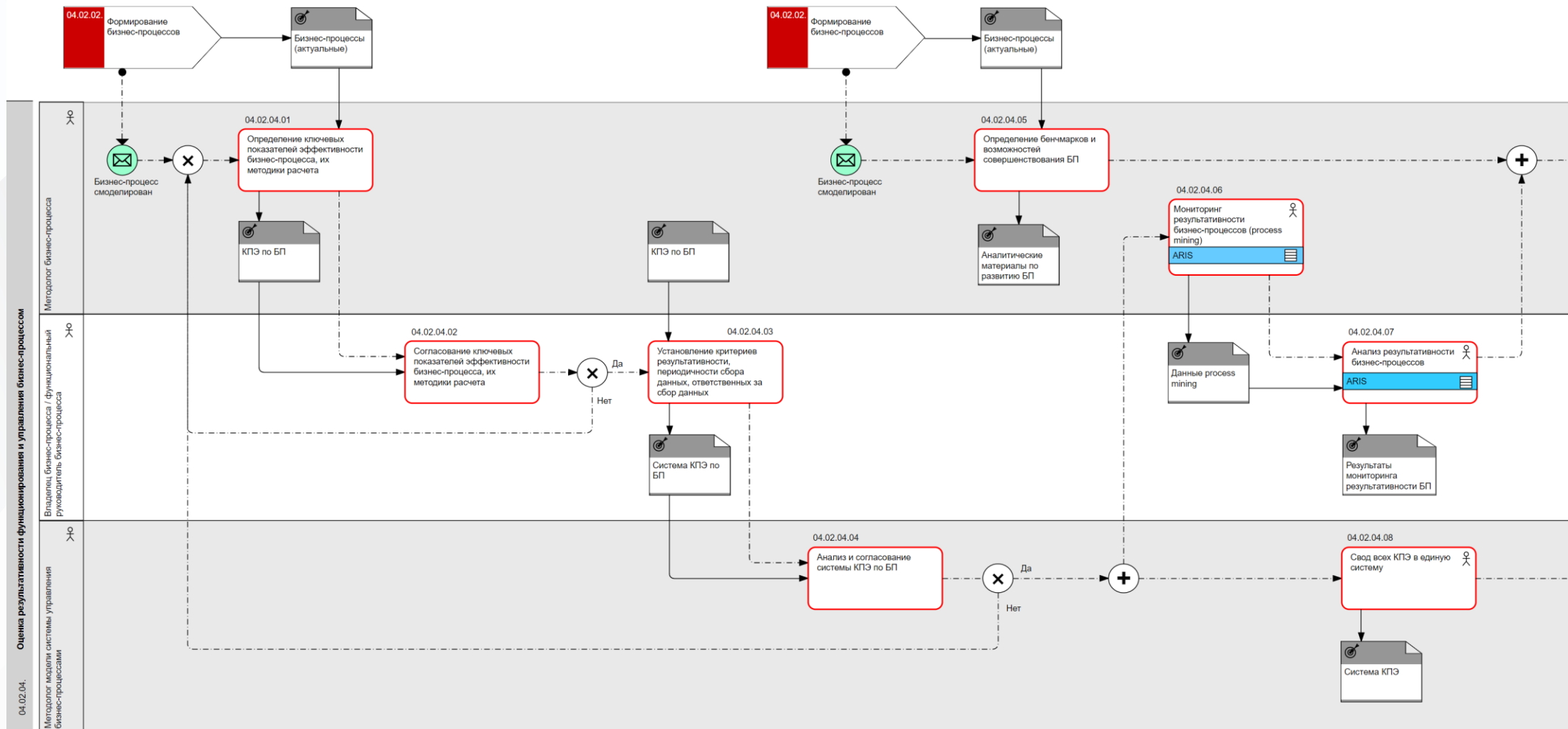
При применении СиММА для группы компаний программное обеспечение способно работать в качестве платформы, объединяющей наработки группы в одной управляемой и трассируемой среде (репозиторий).

*Поддерживается возможность работы в таких нотациях, как Aris (VAD, EPC), IDEFx, DFD, UML, Archimate, ERD, BPMN, а также моделирование требований, событий, User Story, Event Storming, ведение Backlog разработки...

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ

Пример процессной диаграммы, сделанной с помощью СиММА.

04.02.04. Оценка результативности функционирования и управления бизнес-процессом



МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ

Элементы нотации BPMN.

СиММА Метамодель Схемы Каталоги Импорт BPMN :: Настройка нотации

62% [Иконки управления масштабом и отображением]

Избранное
[Иконки для управления избранной панелью]

Элемент
[Иконки для добавления элементов]

Линия/Связь
[Иконки для добавления связей]

Текст
[Иконки для добавления текста]

Рамка
[Иконки для добавления рамок]

Черта
[Иконки для добавления черт]

Заметка
[Иконки для добавления заметок]

Список элементов:

- Activity, Activity Loop, Activity Multi-Instance, Activity Compensation, Sub-Process (Collapsed)
- Service Task, Send Task, Receive Task, Receive (Start) Task
- User Task, Manual Task, Business Rule Task
- DataObject, DataStore, Datainput
- Script Task
- Ad-hoc Activity, Activity Multi-Instance Sequential
- Start Event None, Intermediate (None) Event, End Event (None End Event)
- Message Start Event, Message Start Non-Interrupt Event, Message Intermediate Event (Catch), Message Intermediate Non-Interrupt Event, Message Intermediate Event (Throw), Message End Event
- Timer Start Event, Timer Start Non-Interrupt Event, Timer Intermediate Event (Catch), Timer Intermediate Non-Interrupt Event
- Error Start Event Sub-Process, Error Intermediate Event, Error End Event
- Escalation Start Event, Escalation Start Non-Interrupt Event, Escalation Intermediate Event, Escalation Intermediate Non-Interrupt Event, Escalation Intermediate Throwing Event, Escalation End Event
- Cancel Intermediate Event, Cancel End Event

Детали элементов:

- Activity: Название
- Activity Loop: Название
- Activity Multi-Instance: Название
- Activity Compensation: Название
- Sub-Process (Collapsed): Название
- Service Task: Название
- Send Task: Название
- Receive Task: Название
- Receive (Start) Task: Название
- User Task: Название
- Manual Task: Название
- Business Rule Task: Название
- DataObject: Название
- DataStore: Название
- Datainput: Название
- Script Task: Название
- Ad-hoc Activity: Название
- Activity Multi-Instance Sequential: Название

События (Events):

- Start Event None
- Intermediate (None) Event
- End Event (None End Event)
- Message Start Event
- Message Start Non-Interrupt Event
- Message Intermediate Event (Catch)
- Message Intermediate Non-Interrupt Event
- Message Intermediate Event (Throw)
- Message End Event
- Timer Start Event
- Timer Start Non-Interrupt Event
- Timer Intermediate Event (Catch)
- Timer Intermediate Non-Interrupt Event
- Error Start Event Sub-Process
- Error Intermediate Event
- Error End Event
- Escalation Start Event
- Escalation Start Non-Interrupt Event
- Escalation Intermediate Event
- Escalation Intermediate Non-Interrupt Event
- Escalation Intermediate Throwing Event
- Escalation End Event
- Cancel Intermediate Event
- Cancel End Event

Артефакты (Artifacts):

- Artifact: Название
- Data: Название
- Data: Название
- DataOutput: Название
- Annotation: Название

Связи (Relationships):

- Шлюз типа "И"
- Шлюз типа "ИЛИ"
- Комплексный шлюз

Дополнительная информация:

- Иконка должна быть - стрелка темного фона

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ. ТРАНСФОРМАЦИИ

Применение СиММА для планирования перехода от AsIs к ToBe, включая транзитные плато

4

Любая трансформация или стратегия предполагает путь от текущего состояния в планируемое будущее. И текущее, и будущее, и транзитные состояния (транзитные плато) описываются моделями, причем каждый элемент этих моделей привязывается к строке в плане работ и к исполнителю. Таким образом достигается **контроль за объемом и деталями каждого изменяемого компонента организации**: процесса, системы, подразделения, функции, интеграции, услуги, KPI, микросервиса и т.д.



Сложность трансформаций, включая цифровые, требует инструментальной поддержки при их планировании и реализации. Планирование цифровой трансформации в MS WORD или POWERPOINT больше не удовлетворяет требованиям сегодняшнего дня и ведёт в тупик.

ПРОЧИЕ ВОЗМОЖНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ СИММА



БАЗОВЫЕ СВОЙСТВА ПРОДУКТА

Моделирование

- Поддержка нотаций моделирования Archimate, BPMN, IDEF, ERD, UML
- Возможность разработки и доработки любой нотации без программирования
- Конструирование метамодели, в том числе ее изменение «на лету»

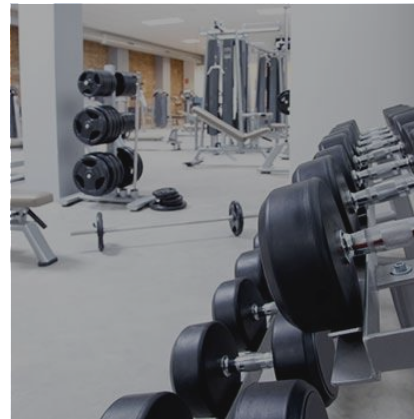
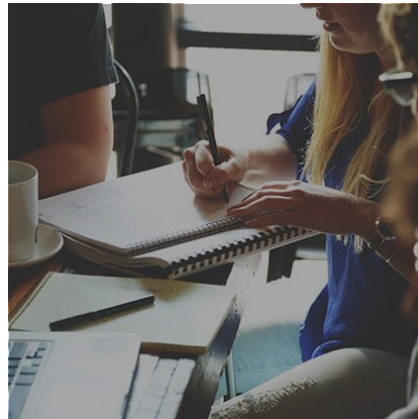


Представление данных

- Представление данных в настраиваемых табличных каскадах и на диаграммах
- Связывание элементов модели через карточки элементов или графически на диаграммах
- Связывание моделей между собой через URL, потенциально – общие каталоги для группы моделей.

Совместная работа

- Коллективная работа с диаграммами и данными на общем сервере
- Версионирование элементов модели и диаграмм
- Разграничение доступа к моделям с точностью до пользователя



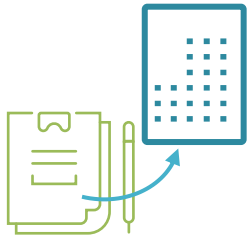
Обмен данными

- Загрузка диаграмм из формата *.bpmn (например, из Camunda, Bizagi)
- Загрузка-выгрузка данных в форматах XML, JSON, CSV, MS Excel, Archi, Aris
- Возможен импорт диаграмм VISIO
- Загрузка метаданных из 1C

СиММА поставляется в различных, в том числе ограниченных конфигурациях, предназначенных для решения отдельных узких задач: ведение модели данных, ведение штатного расписания, планирование трансформации, моделирование бизнес-процесса...

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПРОДУКТА

Возможности продукта, выделяющие его среди прочих инструментов на рынке.



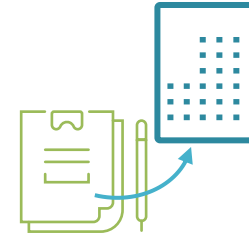
- Произвольная мульти-иерархизация каталогов (табличная трассировка зависимости между каталогами)



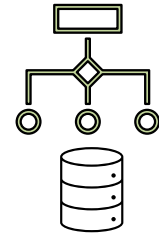
- Инструмент визуализации каталогов в виде общеизвестных нотаций и диаграмм, в том числе в виде диаграмм собственной фирменной разработки Заказчика



- Работа с моделями и данными в режиме WEB
- Коллективное редактирование диаграмм



- Версионирование всех изменений в элементах
- Возможность версионирования диаграмм.
- Возможность создания шаблонов диаграмм.



- Реализация в парадигме NoCodeDB.
- Возможность реализации баз знаний и ADR (Architecture Decision Records)

СиММА является полностью российским продуктом, возможна работа как в облачном режиме, так и на собственных технических ресурсах заказчика. В качестве СУБД используется PostgreSQL или Postgres Pro.

ВНУТРЕННЯЯ АРХИТЕКТУРА

СиММА не использует зарубежные лицензируемые фреймворки:
максимальная степень реального импортозамещения

Независимость от платформы

- Код продукта независим от платформы: он может быть запущен под любыми версиями Linux, включая Astra Linux.
- В качестве СУБД используется PostgreSQL (Версия 14 и выше).
- Клиентское рабочее место требует наличия лишь браузера Yandex или Chrome.

СиММА может быть развернута как в облаке, так и локально на ИТ-инфраструктуре заказчика

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ВНУТРЕННЕЙ АРХИТЕКТУРЫ ПРОДУКТА

Продукт имеет трехзвенную архитектуру, позволяющую обеспечить одновременную работу множества пользователей.

Уровень приложения разработан на Python с возможностью подключения широкого спектра дополнительных функций.

В качестве технологического стека используется решение, проверенное временем и доказавшее на практике свою надежность и функциональность: Python/JS/HTML + СУБД PostgreSQL.

В продукте реализована подсистема импорта данных из MS Excel.

В качестве внутреннего инструмента команды миграции используются специальные загрузчики из любых форматов данных, например: CSV, XML, 1C.cfg, bpmn, archi.

Интеграция с внешней средой возможна через API. Разработаны методы практически для всех объектов системы для их создания, изменения, связывания. В том числе поддерживается создание диаграмм по данным из внешнего источника.

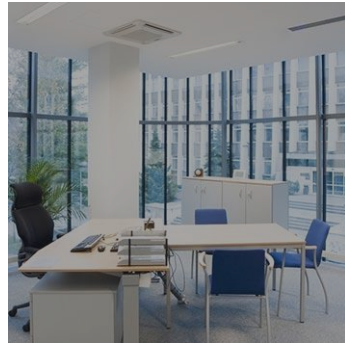
СиММА может быть бесшовно интегрирована с приложениями в ИТ-ландшафте заказчика

БИЗНЕС-ЭФФЕКТЫ

Как результат использования СиММА



Порядок в делах



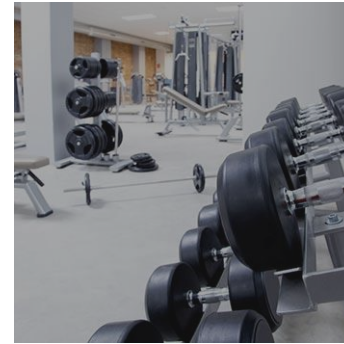
Порядок в информации



Разделение работ в команде исполнителей



Снижение накладных расходов на организацию работы



Снижение накладных расходов на интеграцию и доработку систем



Повышение скорости и качества управленческих решений

СиММА технологизирует труд самых дорогих и редких специалистов предприятия – архитекторов!

Клиенты (выборочно)



Сеть магазинов
«Снежная королева»

Описание ИТ-инфраструктуры компании.

ЦРПТ
«Честный Знак»

Описания архитектуры системы цифровой маркировки товара

ЦУПП

Проекты в области описания архитектур, инвентаризации ИТ и инфраструктурного моделирования

Авиакомпания
«Ютейр»

Репозиторий бизнес-и ИТ-архитектуры.

Archimate

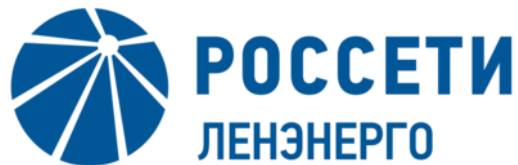
Слои/домен **Application**
Слои/домен **Infrastructure**

Слои/домен **Business**
Слои/домен **Application**

Слои/домен **Application**
Слои/домен **Business**
Слои/домен **Data**

Слои/домен **Application**
Слои/домен **Data**
Слои/домен **Business**

Значимые успешные пилот-проекты



ПАО
«РОССЕТИ ЛЕНЭНЕРГО»

ФНС

АНО «Центр Перспективных
управленческих решений»

ПАО «Промсвязьбанк»

Систематизация ИТ-архитектуры с маппированием на бизнес-процессы и орг.структуру

Репозиторий приказов, проектов, систем, процессов, технических заданий.

Репозиторий проектов. Глоссарий цифровой трансформации.

ИТ-архитектура предприятия
Сетевая инфраструктура

Стоимость системы

Стоимость системы на одного пользователя сопоставима с
месячной зарплатой одного архитектора.

Ожидаемое повышение производительность труда архитектора составляет
не менее 150%

ПРОДОЛЖЕНИЕ ЗНАКОМСТВА С СИММА



Мы готовы ответить на все дополнительные вопросы по продукту, предоставить описание подхода (включая методологию внедрения), провести демонстрацию или выполнить пилотный проект.

ООО «МАРК АВРЕЛИЙ»



Виктор Рудь

Директор по консалтингу

ООО «МАРК АВРЕЛИЙ»

<http://www.marcus-aurelius.ru>

+7 (495) 922-12-40
v.rud@consulo.ru

WWW.MARCUS-AURELIUS.RU

- ❖ УСЛУГИ
- ❖ ЭКСПЕРТЫ
- ❖ СТАТЬИ
- ❖ ПРОЕКТЫ
- ❖ ТРЕНИНГИ
- ❖ ПАРТНЕРЫ