



## МОЗАИКА\*

# Информационно-сервисная платформа управления данными и бизнес-аналитики

[Включена в единый реестр российских программ](#)



## Общая информация

- [Польза от данных](#)
- [Что такое МОЗАИКА](#)
- [Миссия МОЗАИКА](#)
- [Почему МОЗАИКА](#)
- [Место МОЗАИКА в организации](#)
- [Области применения МОЗАИКА](#)
- [Картинки МОЗАИКА](#)
- [Клиенты](#)
- [Эффект от использования МОЗАИКА](#)
- [МОЗАИКА помогает экономить/зарабатывать деньги](#)
- [Конкуренты](#)
- [Наши преимущества](#)
- [Концепция МОЗАИКА](#)
- [Архитектура и технологии](#)
- [Техническая поддержка](#)

## Возможности МОЗАИКА

- [Список возможностей МОЗАИКА](#)
- [Визуализация данных](#)
- [Отчетность](#)
- [Управление справочными данными](#)
- [Бизнес-гlossарий](#)
- [Контроль корректности показателей](#)
- [Событийная аналитика](#)
- [Маскирование данных](#)
- [Ручной сбор показателей](#)
- [ETL](#)
- [Каталог данных](#)
- [Защита данных](#)
- [Интерфейсы](#)





Данные стали широко использоваться не только для отчетности и поддержки принятия решений, но и для монетизации путем :

- **продажи данных**, например телеком операторами о распределении потоков людей для определения оптимального расположения нового магазина
- создания **продуктов и услуг** на основе данных, например, *рекомендательные службы*, которые увеличивают продажи
- **оптимизации бизнес-процессов**, например, *предиктивное техобслуживание*.

Кроме этого данные являются основой для обучения **искусственного интеллекта**





Real Time Systems

# МОЗАИКА - решение для работы с данными



## МОЗАИКА это:

- Визуализация данных
- Dashboards
- Построение отчетов
- Ведение нормативно-справочной информации НСИ
- Сбор и загрузка данных ETL
- Бизнес-гlossарий





**МОЗАИКА.** Информационно-сервисная платформа управления данными и бизнес-аналитики предназначена для:

- **Увеличения доступности данных**
- **Улучшения понимания данных**
- **Снижения стоимости владения данными**
- **Увеличения прибыли от данных**

**МОЗАИКА** помогает получать пользу от данных, обеспечивая возможность эффективной работы с данными в импортозамещенной среде



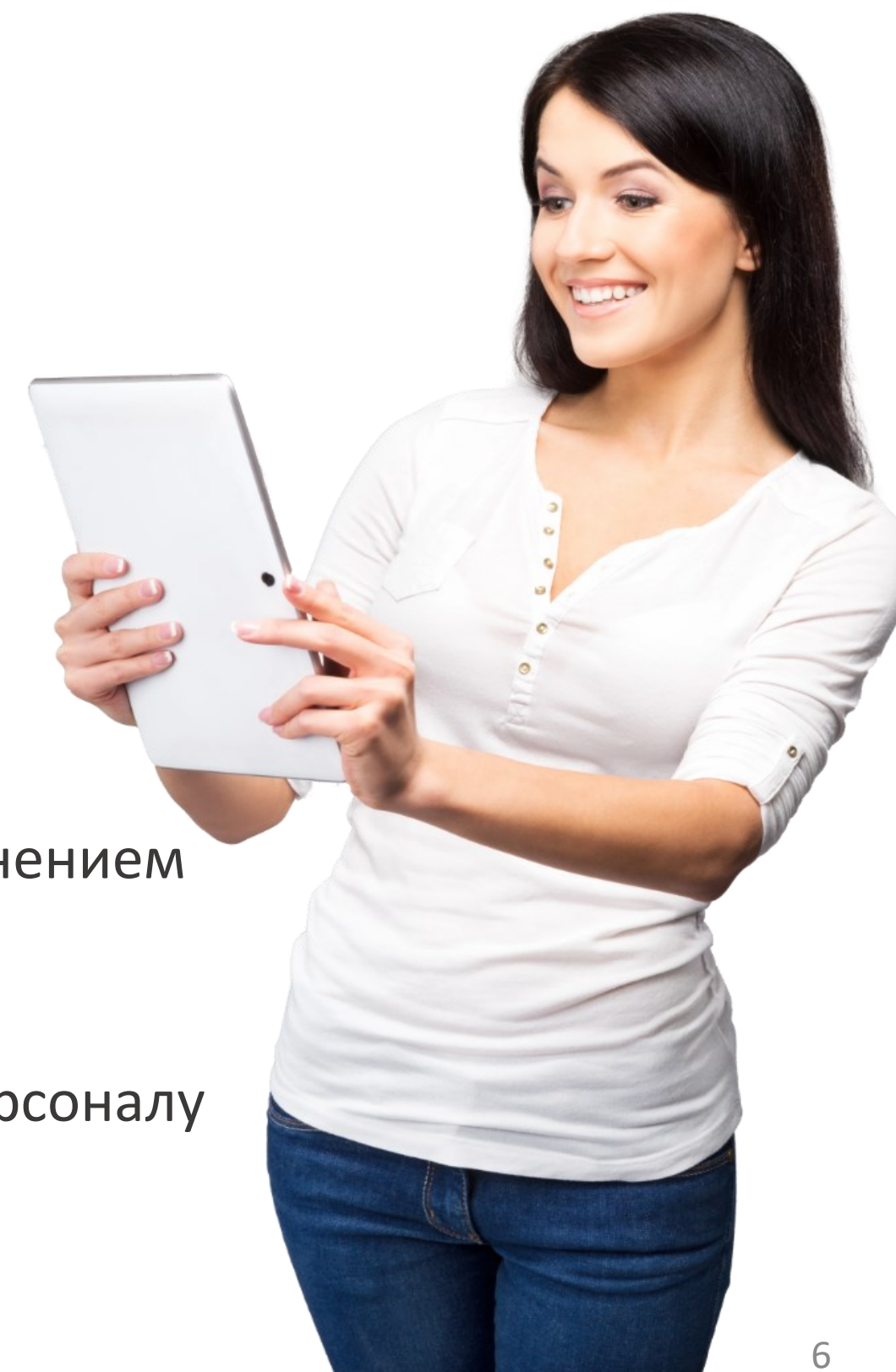


## Простота при мощнейшем функционале

- Для **пользователей** – концепция «визуализация за 1 клик»
- Для **аналитиков** – связи данных, иерархии для drilldown создаются одним движением мыши, сценарии визуального исследования данных интуитивно понятны и не требуют программирования
- Для **администраторов** – развертывается за несколько минут
- Для **потребителей** – анимация данных и образная аннотация позволяет доносить информацию до аудитории с разным уровнем подготовки

## Низкий порог входа

- Пониженные требования к оборудованию за счет уникального подхода с заполнением пространства данных по факту запросов потребителей на основе теории массового обслуживания
- Система позволяет работать более эффективно менее квалифицированному персоналу
- Оптимизация затрат за счет самостоятельной настройки персоналом заказчика
- Специальных требований к рабочему месту пользователя не устанавливается
- Услуги на базе SaaS | PaaS более доступны для малого бизнеса \*



# Место МОЗАИКА в организации





## Области применения МОЗАИКА:

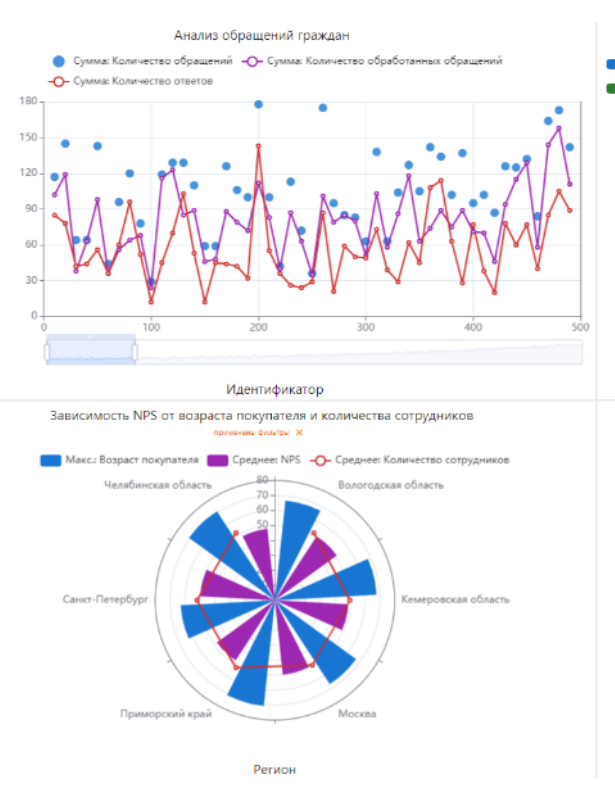
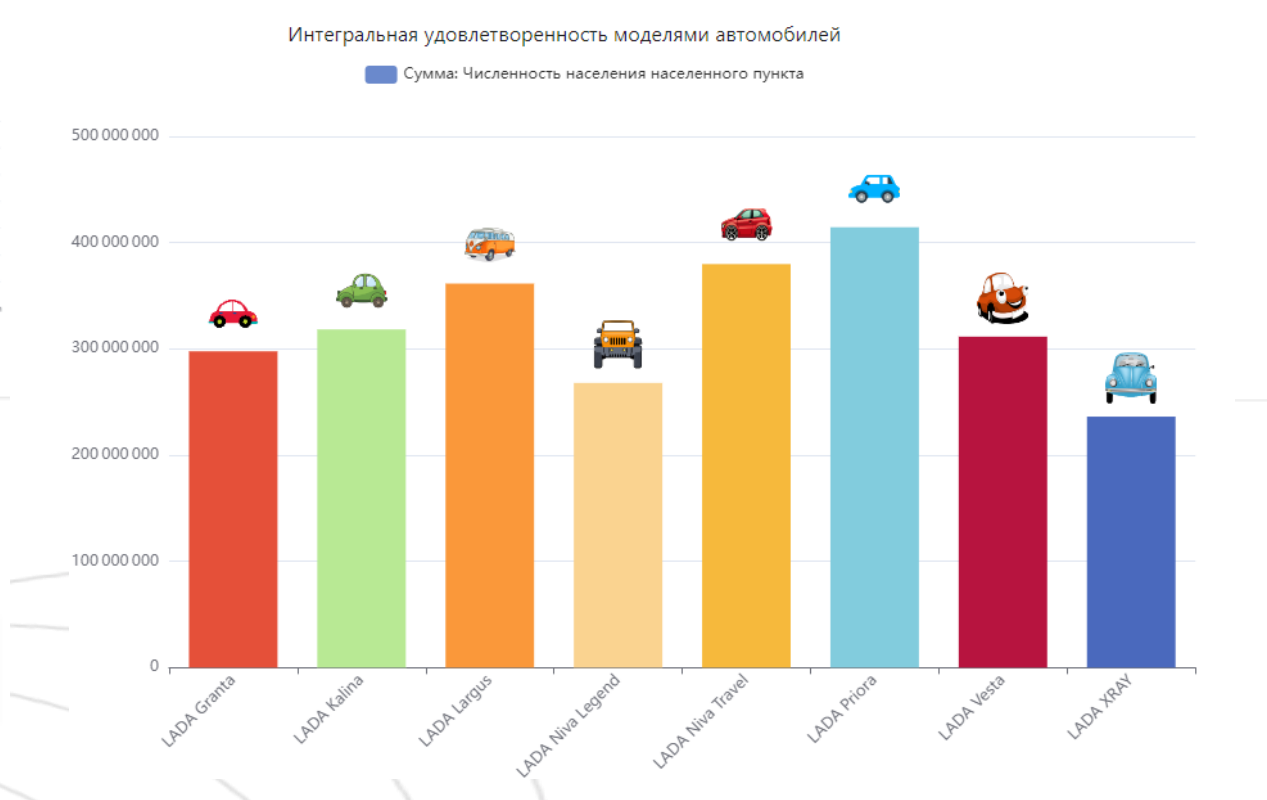
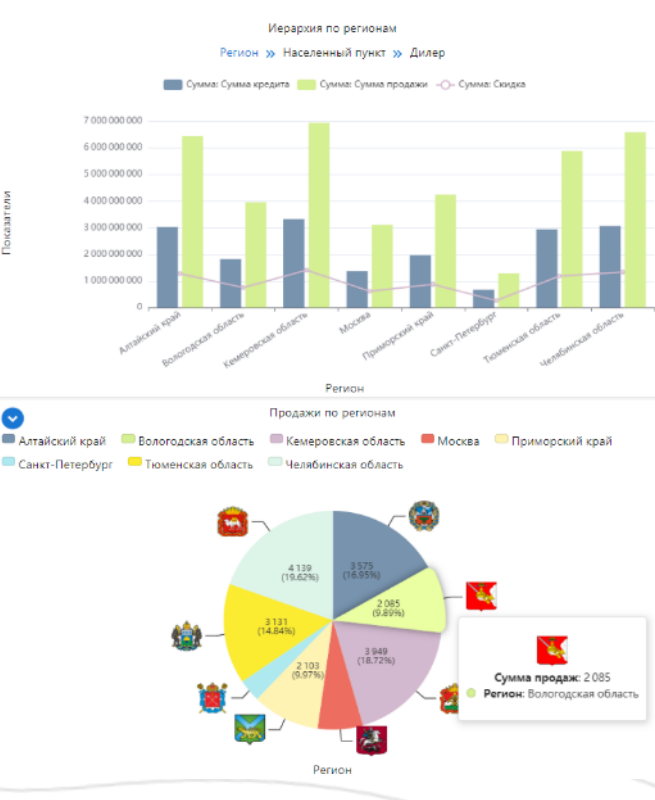
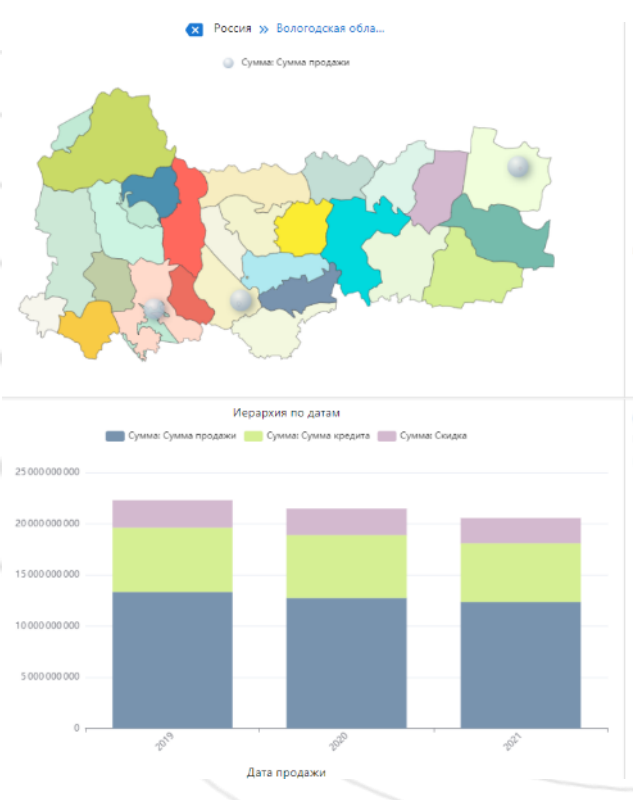
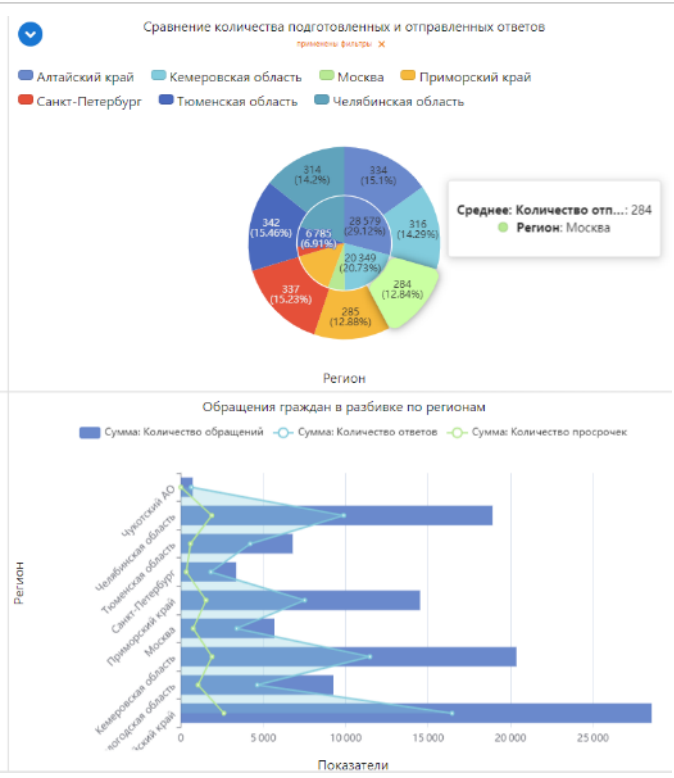
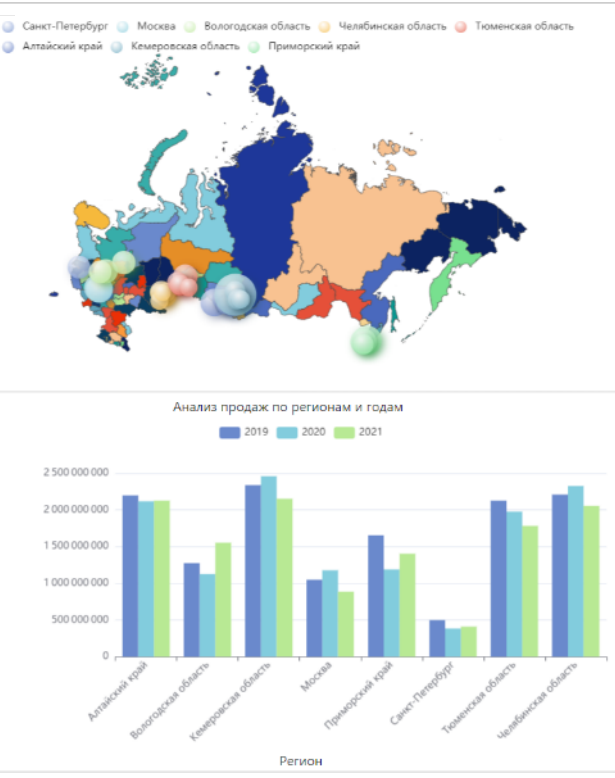
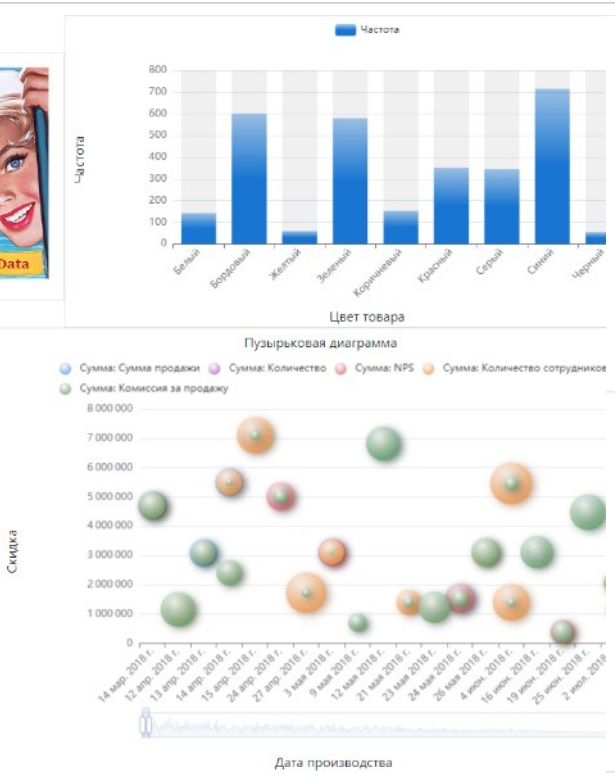
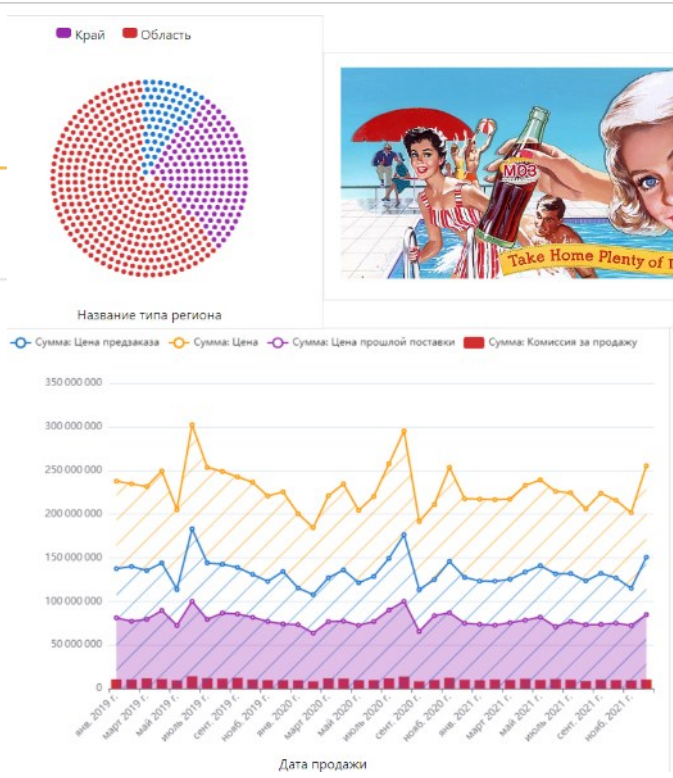
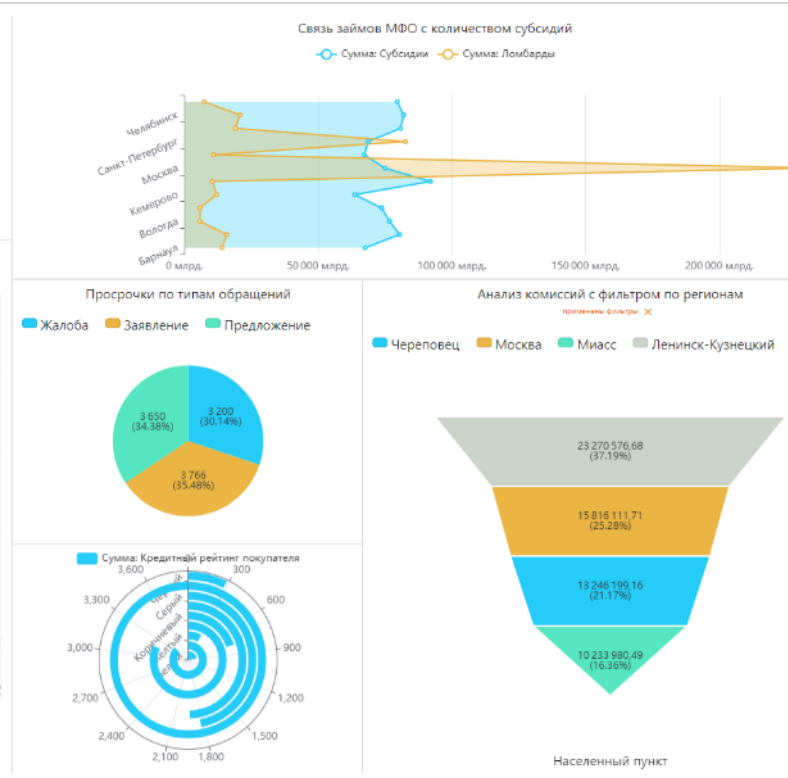
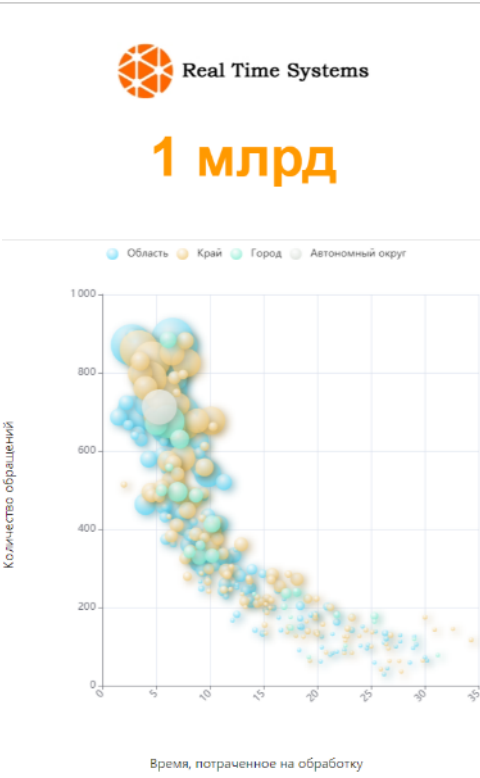
- Бизнес-аналитика, отчетность, визуальный анализ данных, демонстрация данных
- Управление данными (Ведение справочников, Каталог данных, Бизнес-гlossарий)
- Сбор и загрузка данных
- Поддержка принятия решений, продуктов и процессов, основанных на данных
- Дополнение недостающих функций ИТ-систем

## Если ИТ-системы не обладают нужным функционалом для:

- запуска новых продуктов, услуг или направлений бизнеса
- ответа информационной безопасности на новые вызовы кибер-мошенников
- нестандартных выплат сотрудникам, например, во время Covid-19
- соответствия новым требованиям регуляторов
- реакции на действия конкурентов

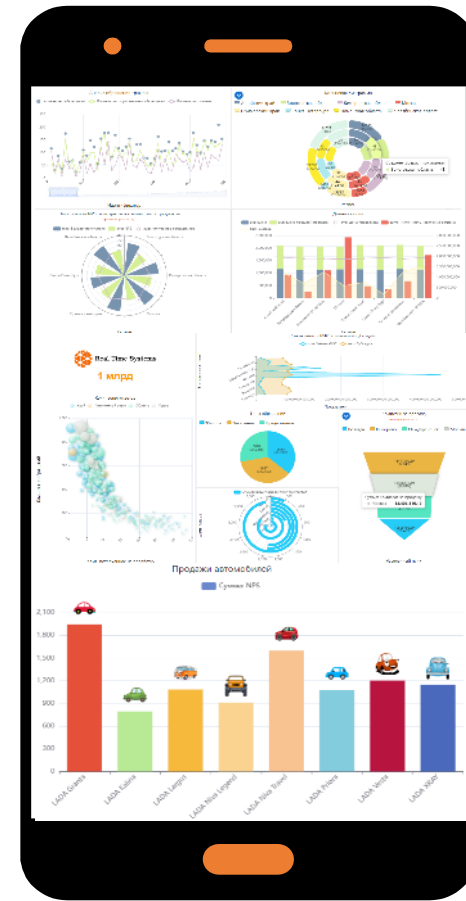
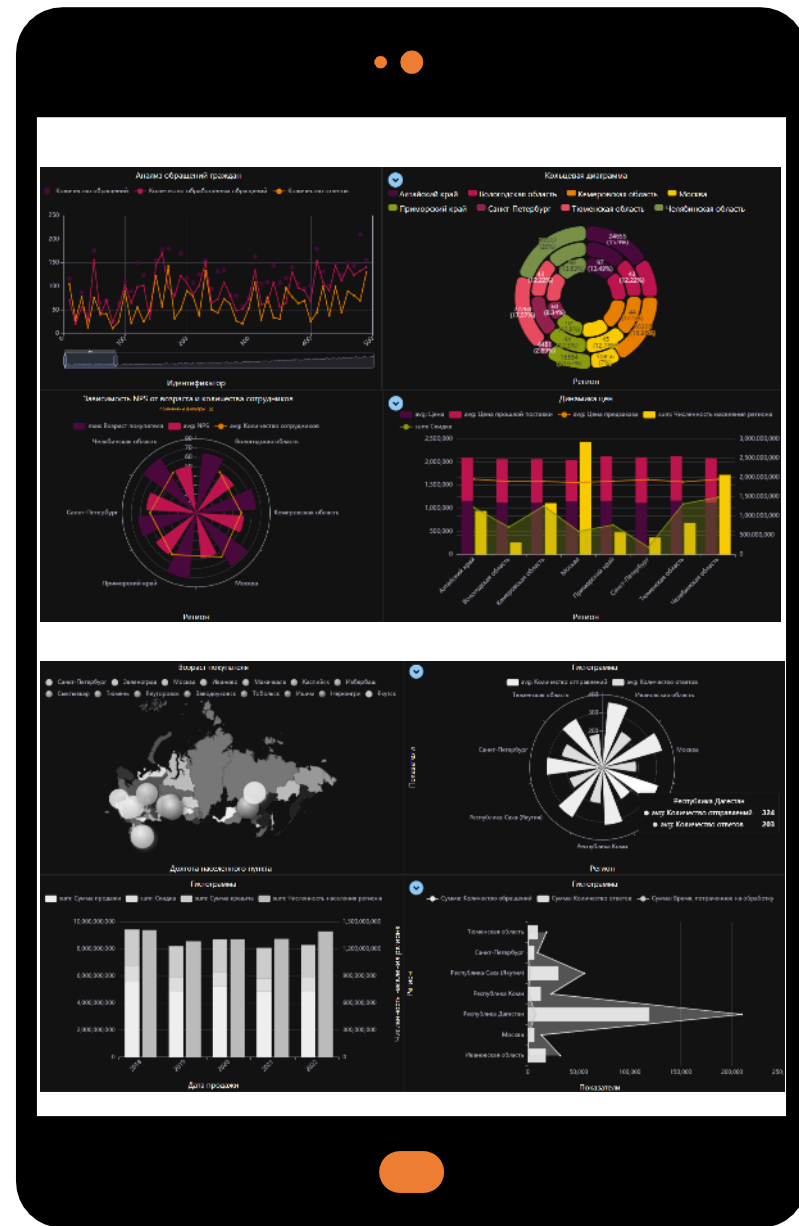
Вы можете **самостоятельно реализовать недостающую логику обработки данных** в МОЗАИКА и интегрировать его сервисы в ИТ-системы через REST API







# Примеры МОЗАИКА





Компания	Страна	Отрасль
Билайн	Россия	Телекоммуникации
Роснефть	Россия	Нефтегазовая
ВСК	Россия	Страхование
Kar-Tel	Казахстан	Телекоммуникации
Unitel	Узбекистан	Телекоммуникации
ArmenTel	Армения	Телекоммуникации
Mobitel	Грузия	Телекоммуникации
Takom	Таджикистан	Телекоммуникации

Общий подтвержденный экономический эффект от работы сервисов на платформе МОЗАИКА в Билайне **1 млрд.** рублей в месяц.

Подтверждение:

[https://events.cnews.ru/articles/2017-12-18\\_kak\\_izbezhat\\_oshibok\\_pri\\_vnedrenii\\_bi](https://events.cnews.ru/articles/2017-12-18_kak_izbezhat_oshibok_pri_vnedrenii_bi)

## Примеры других отраслей для эффективного использования МОЗАИКА:

- Ритейл
- Медицина
- Социальное обеспечение
- Банки и микрофинансы
- Транспорт
- Строительство
- Логистика и доставка
- Промышленность



Платформа МОЗАИКА позволяет компаниям:

- Существенно **сократить затраты** на оборудование для работы с данными
- **Сократить затраты** на программное обеспечение, поддерживающее деятельность предприятия за счет реализации части требуемых функций в МОЗАИКА
- **Экономить время** при работе сотрудников с данными и отчетами
- Получать **дополнительную выручку** через запуск новых продуктов на основе данных
- **Сократить время вывода на рынок** продуктов и услуг, основанных на данных
- **Увеличить продажи**, доводя информацию до клиентов в более понятном для широкой аудитории визуализированном виде
- Проще **проходить аудиты**
- **Усилить позиции** при взаимодействии с контрагентами

# Примеры использования МОЗАИКА для ритейла



МОЗАИКА у одного из клиентов используется для обеспечения работы розничной сети.

- **Мотивация продавцов.** Анализ 300 тыс. магазино-дней показал, что эффективность продаж падает, если утром продавец не видит свою накопленную премию.
- **Распределение товара по магазинам.** При распределении товара по устаревшим данным товар распределяется по неверным стокам.
- **Ежедневный процесс ценообразования.** Ежедневное формирование розничных цен приносит дополнительный процент к выручке.
- **Коммерческий вывоз** товаров из магазинов на склады для дальнейшего перераспределения, организованный на основе анализа данных.
- **Контроль инкассации** в магазинах на основе данных.
- **Контроль мошенничества продавцов** позволяет предотвратить необоснованные выплаты бонусов.
- **Формирование списков на компенсацию брака.** Несвоевременное формирование претензий приводит к отказам поставщиков в выплате денежных средств.
- **Возврат брака поставщикам.** Накладные можно составлять в МОЗАИКА.

# Примеры как МОЗАИКА помогает экономить/зарабатывать деньги



В МОЗАИКА возможно оперативно обработать и рассчитать данные и отдать результат как самостоятельный сервис или встроить его в интерфейсы существующих ИТ систем.

Приведем лишь некоторые области в которых использование МОЗАИКА позволило нашим клиентам сэкономить ресурсы/дополнительно заработать:

- **Мотивация дилеров.** Специализированные "коробочные" решения не позволяют поддержать все креативные идеи по начислению дилерам дополнительных бонусов, которые существенно увеличивают продажи.
- **Управление фродом.** Данные используются в контролях Гарантирования доходов для предотвращения мошенничества.
- **Взыскание дебиторской задолженности.** Своевременное предоставление данных улучшает качество и сроки взыскания дебиторской задолженности.
- **Обновление тарифов.** Обновление тарифов путем анализа информации о начислениях.
- **Мониторинг проблем с предоставлением услуг.** Помогает предотвратить отток абонентов и потерю прибыли.
- **Оптимизация выплат партнерам.** На основе конкретных данных могут быть скорректированы комиссии для поставщиков, а подрядчикам начисляются штрафы.
- **Снижение штрафов и налогов.** Надежный сбор данных снижает штрафы за несвоевременное предоставление данных регулятору и в правоохранительные органы, дает возможность оспаривать суммы начисленных налогов путем предоставления подкрепленного детальными данными обоснования.
- **Поддержка клиентов.** Предоставление данных в личном кабинете повышает лояльность клиентов и увеличивает средний чек.

# Помощь в прохождении аудитов и работе с различными претензиями



- Хранение всех выполненных запросов данных и отчетов с прозрачным архивированием и системой поиска
- Сохранение версий справочников, использованных при каждом запросе данных
- Сохранение версии алгоритма, использованного при выполнении каждого запроса данных
- История изменений алгоритмов обработки данных
- Формирование как агрегированных, так и детальных отчетов и наборов данных неограниченного размера (пример: отчет размером 100 Gb - все платежи компании за год для аудиторов)
- Гарантия актуальности используемых алгоритмов
- Контроль актуальности исходных данных при каждом запросе данных
- Штатная процедура переноса разработок из тестовой в продуктивную среду
- Встроенная система контроля корректности показателей в отчетах







**МОЗАИКА предоставляет возможности не только BI, но управления данными**

**В качестве BI МОЗАИКА может успешно заменить продукты иностранного производства**





- **Единая платформа** управления данными и бизнес-аналитики, содержащая **полный набор компонентов**, требуемых для **успешной работы с данными**. Имеет подсистемы: Бизнес-гlossарий, Каталог данных\*, Конструктор отчетов и Dashboards, Визуализация данных, Система контроля актуальности и качества данных, Система ведения нормативно-справочной информации, Система событийной аналитики, Система ручного ввода показателей, Система маскирования данных.
- Создает единое **виртуальное пространство данных** и показателей, наполняет его по мере поступления запросов от потребителей реальными данными, обеспечивая **минимальную стоимость владения** системой
- **Уникальная концепция – «График за один клик»** позволяет сразу начать работу неподготовленным пользователям
- Поддерживает сценарии **визуального исследования данных без программирования и анимацию** данных
- Устойчиво работает в **высоконагруженном режиме** т.к. построен на принципах Теории Массового Обслуживания
- Предоставляет **максимально актуальные данные**, имея возможность обращаться за данными напрямую к ИТ системам, **минимально влияя на их производительность**
- Поддерживает **самообслуживание**, позволяя с использованием информационных сервисов **самостоятельно** создавать визуализации данных, дашборды и отчеты в web-интерфейсе **мышкой без программирования и сложных настроек**
- Один и тот же информационный сервис может предоставлять данные в виде **отчетов, визуализаций** или наборов **данных**, выгружаемых во внешние ИТ системы и БД, обеспечивая максимальное **переиспользование** данных
- Поддерживает сценарии **автономного предоставления данных**, в том числе через **REST API**
- Поддерживает **выполнение действий в бизнес-процессах по сценариям** в зависимости от значений рассчитанных показателей
- **Хранит результаты** всех выполненных запросов данных и отчеты, версии справочников и алгоритмов, по которым выполнялась обработка данных, помогая **проходить аудиты**, при этом Соответствует **152 ФЗ «О персональных данных»**
- **Не требует дорогих серверов**, поддерживая кластерную архитектуру
- **Telegram bot** для полнофункциональной работы с данными через МОЗАИКА «из коробки»

# Максимальная скорость предоставления актуальных данных



- Прием запроса на данные вне зависимости от доступности ИТ системы – источника и автоматическое выполнение запроса при появлении источника данных.
- Предотвращение ожидания выполнения простых запросов из-за выполнения сложных ресурсоемких запросов
- Выявление полностью аналогичных или аналогичных по данным запросов и переиспользование их результатов
- Одновременное обращение в различные системы-источники с выбором наименее нагруженных в текущий момент источников данных без создания агрегатов или загрузки данных в хранилище.
- Автоматическое перевыполнение запроса при не критичных сбоях с динамическим изменением интервалов
- Выполнение запросов по условию
- Выполнение запросов только при подходящей актуальности данных
- Выполнение запросов по расписанию с изменением параметров отчета по шаблонам или настраиваемым алгоритмам
- Запуски запроса в зависимости от выполнения другого запроса

# Минимальное влияние на источники данных



- Система с отложенным запуском - выстраивание запросов данных в очередь с учетом приоритетов запросов и сложности алгоритмов балансирует нагрузку на источники по времени
- Выбор источника для запроса с учетом его производительности, текущей загрузки, выделенной ресурсной квоты, изменяющейся в зависимости от времени суток.
- Балансировка нагрузки по времени с учетом временных интервалов, выделенных для МОЗАИКА
- При конструировании отчета или настройке структуры данных для выгрузки во внешние системы пользователем используются метаданные без обращения к источнику данных
- Возможность изменять полученные однажды отчеты без повторного обращения к источнику
- Кэширование данных
- При построении dashboard или проведении визуального анализа данных используются данные из кэша данных МОЗАИКА
- Настройка времени доступности каждого источника
- Настройка ограничения времени выполнения запроса каждого типа



Включена в единый реестр российских программ

## МОЗАИКА. Информационно-сервисная платформа управления данными и бизнес-аналитики

МОЗАИКА создает единое **виртуальное пространство данных** и показателей в Компании, наполняет его реальными данными из различных источников с использованием системы массового обслуживания **по мере поступления запросов** от потребителей, по расписанию или по событиям и предоставляет пользователю набор параметризованных информационных сервисов для доступа к данным. Предварительное копирование исходных данных не требуется.

Пользователь в режиме **самообслуживания** или с помощью преднастроенных шаблонов настраивает в МОЗАИКА расчеты, структуры, внешний вид данных и показателей и получает их по разным каналам в виде отчетов, визуализаций или выгрузок во внешние базы данных и ИТ системы.



Инновационность подхода при разработке платформы МОЗАИКА заключается в реализации уникального типа системы работы с данными – высоконагруженный квази-OLAP с применением двухэтапной модели создания среза данных: на первом этапе с использованием системы массового обслуживания и управления нагрузкой на источники данных на основе запросов пользователей выполняется предварительное сечение куба с целью порождения куба меньшей размерности, который уже на втором этапе в онлайн пользователь может анализировать сам

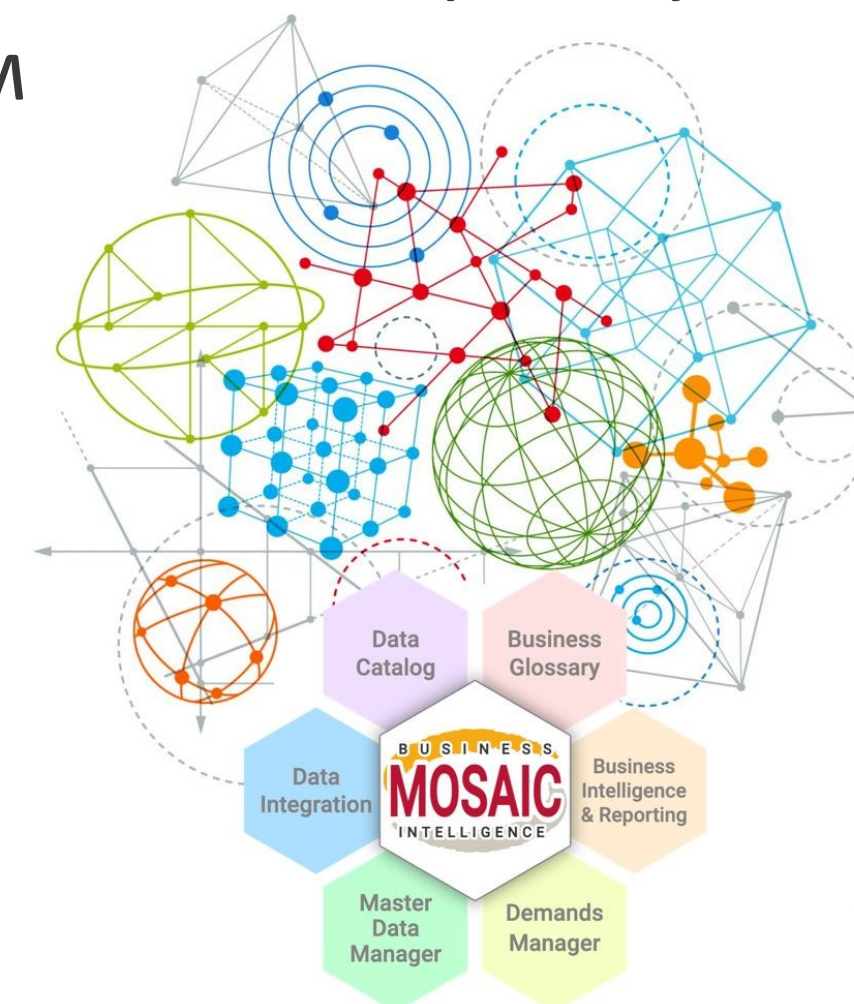
Достигаются следующие результаты:

интерактивность

при возможности обработки больших объемов данных

с минимальным влиянием на источники данных и

снижении стоимости работы с данными.





Каждый пользователь МОЗАИКА может создавать свои собственные наборы данных, отчеты и dashboards, используя подготовленные разработчиком алгоритмы получения данных.

Самостоятельное создание включает в себя определение различных, в том числе нестандартных входных параметров, обработку полученных данных, создание собственных вычисляемых показателей с использованием сложных формул и большого набора встроенных функций, настройку дизайна отчета или dashboard с использованием большого количества различных опций, определение типа внешних баз данных – получателей данных и формата отчета (например, отчет может формироваться в виде сводной таблицы Excel), настройки различных проверок данных и нетривиальных расписаний получения данных.

**Полное самообслуживание** означает, что пользователь может сам создавать свои собственные алгоритмы получения, объединения и обработки данных из любых источников, подключенных к МОЗАИКА.

Пользователь может писать свои собственные SQL запросы внутри МОЗАИКА и автоматически получать возможность использовать для результатов все сервисы, предоставляемые МОЗАИКА, такие как управление нагрузкой на источники данных, форматирование результатов, интеллектуальные расписания, проверки данных, хранение результатов, доставка результатов потребителям, интеграция с внешними получателями данных, публикация результатов, оповещения, связь с бизнес-гlossарием и т.п.







- Платформа МОЗАИКА реализована на языке программирования **C++** и предоставляет полный спектр возможностей при развертывании как на СУБД **Oracle**, так и на бесплатной СУБД **PostgreSQL** с открытым исходным кодом по выбору заказчика.
- Работает на недорогих серверах **X86** или на архитектуре **ARM 64**
- Работает на **Astra Linux, РЕД ОС, ALT Linux, Red Hat Enterprise Linux, Oracle Linux, CentOS** или **Ubuntu**
- Собирает данные из **разных баз данных** и различных **файловых источников**, включая **MS Excel** сложной структуры, и может загружать их в **Oracle, MS SQL, PostgreSQL, MySQL, MariaDB, Hadoop**
- Результаты запросов данных и отчеты хранятся в **Oracle, PostgreSQL** или **HBase**
- Специальных требований к рабочему месту пользователя не устанавливается, требуется только любой современный интернет-браузер
- Для интеграции с ИТ-системами поддерживается протокол **SOAP**
- Поддерживается работа в контейнерах **Docker**



- Техническая поддержка Платформы МОЗАИКА предоставляется на русском и английском языке. Другие языки доступны по запросу.
- Техническая поддержка осуществляется с использованием удобной системы управления обращениями собственной разработки
- Доступны различные планы обслуживания для технической поддержки – от базового до приоритетного с уменьшенным временем реакции на обращения и работой 24x7





## Функционал МОЗАИКА





- Визуальный анализ данных
- Dashboards
- Конструктор отчетов
- Управление справочниками
- Бизнес-гlossарий
- Каталог данных
- Поиск данных
- Контроль качества показателей
- Контроль актуальности данных
- Построение прогнозов
- Событийная аналитика
- Маскирование данных
- Web-интерфейс
- Telegram bot
- REST API
- Подключение к различным источникам данных
- Ручной и пакетный ввод данных в т.ч. из Excel
- Контроль нагрузки на источники данных
- Сценарии автономного предоставления данных
- Загрузка данных в базы данных потребителей
- Хранение результатов запросов данных и отчетов
- Различные способы доставки данных и отчетов
- Встраивание визуализаций во внешние системы
- Информирование пользователей о событиях
- Распределение прав доступа
- Поддержка коллективной работы
- Удаление данных для соответствия 152 ФЗ
- Логирование всех действий
- Шаблоны отчетов в MS Word и Excel
- Выполнение сценариев в зависимости от данных
- Поддержка полного самообслуживания



- Концепция **«график за один клик»**
- Создание дашбордов любой сложности **мышкой** в web-интерфейсе пользователями **без программирования**
- Настройка пользователями **многоуровневых иерархий** показателей различных типов для **DrillDown**
- Настройка **связей между виджетами** для перестроения одних виджетов при выборе значений в других
- Поддержка **визуального исследования данных**
- Настройка сценариев автоматической модификации виджетов для создания **эффекта анимации**
- **Информационные табло** для визуализации изменяющихся данных **в режиме реального времени**
- **Визуализация геоданных** с поддержкой DrillDown, загрузка и создание любых карт в формате GeoJSON
- **Одновременное отображение** различных показателей в одном виджете, комбинации виджетов
- **Различные типы виджетов** для визуализации
- Фильтрация, сортировка, агрегация данных для визуализации
- Выбор или загрузка **цветовой палитры** для соответствия дашборда **корпоративному брендбуку**
- Принудительное **назначение цветов** выбранным показателям
- Поддержка **коллективной** работы
- **Мультиязычность**



- **Светлая и темная темы** с адаптацией отображения виджетов в выбранной теме
- **Переключение опций** визуализации **в один клик**: тип визуализации, транспонирование, стекирование, система координат, детальные данные, спец. эффекты, полный экран, выбор значений показателей для отображения.
- Разумный баланс между количеством настроек системы и **простотой восприятия** пользователем
- **Автоматическая установка настроек** в зависимости от типов и значений визуализируемых данных
- Расчет и предложение системой **оптимального размера** дашборда
- Настройка **пользовательских названий и форматов** показателей для отображения
- Настройка подписи значений показателей **в виде картинок** для упрощения восприятия данных
- Поддержка **пользовательских справочников** настроек отображения для конкретных значений параметров
- Дашборды могут быть организованы в **коллекции**
- **Публикация** дашбордов
- Возможность **встраивания дашбордов на внешние сайты**
- **Предварительная обработка данных**, например, замена пустых значений
- **Страховка от ошибочных действий** пользователей
- **Отсутствие специальных требований к аппаратному обеспечению** делает визуализацию доступной почти всем



- Отчеты параметризованы
- Входные параметры отчетов могут быть вводимыми значениями, справочниками, текстовыми или MS Excel файлами с настраиваемой пользователями сложной структурой, пути и маски файлов
- Дизайн и структура отчетов настраивается пользователем самостоятельно в мощнейшем редакторе
- Поддерживается язык описания шаблонов отчетов
- Обширный набор функций для расчета собственных пользовательских показателей
- Публикация настроенного дизайна и структуры отчетов для массового использования
- Отчеты формируются в различных форматах: Excel, PDF, HTML, Word, CSV, XML
- Отчеты в виде сводных таблиц MS Excel по настроенному в Excel шаблону через plugin МОЗ
- Отчеты строгой печатной формы формируются на основе шаблона в MS Word или Excel
- Публикация готовых отчетов
- Возможность делегирования прав доступа к отчетам своим коллегам
- Термины, встречающиеся в отчетах, могут быть ссылками на их определения в бизнес-гlossарии
- Предоставление отчетов или датасетов через Web и мобильный интерфейс, Email, файловые папки, ftp, url ссылки на http/https ресурсы, выгрузки в БД пользователей, Telegram
- Формирование отчетов неограниченного размера с автоматической сменой формата при достижении лимитов
- Встраивание в отчет внешнего контента и встраивание отчетов во внешние системы
- Выполнение отчетов по расписанию с интеллектуальной системой обновления входных параметров для организации автономного процесса формирования отчетности
- Встраивание графиков, в т.ч. интерактивных, в отчеты





- В МОЗАИКА входит система ведения нормативно-справочной информации MDM
- Поддерживается как пользовательские справочники, которые могут вестись вручную, так и технологические справочники, не отображаемые в каталоге
- Доступ реализован на основе гибко настраиваемой ролевой модели
- Удобный интерфейс: каталог справочников, поиск, фильтрация, постраничное отображение, ручной ввод, импорт, экспорт, перезагрузить, дописать и т.д.
- Поддерживается сегментирование содержимого справочников
- Поддерживается настройка контролей вводимых данных для каждого справочника
- Все действия логируются, пользователям доступен журнал изменений
- SOAP интерфейс для работы со справочниками из внешних систем
- На платформе МОЗАИКА система MDM интегрирована с BI - поддерживается версионность справочников, использованных при выполнении каждого запроса данных





## Использование всеми сотрудниками единого гlossария - важная составляющая управляемости организации

- Наполнение ведется пользователями
- Настраиваемая схема согласования терминов для публикации
- Система двухфазного адаптивного поиска
- Версионность терминов
- Привязка терминов к темам и бизнес процессам
- Связи синоним-антоним, обобщение-уточнение, целое-часть ...
- Собственные и наследуемые свойства терминов
- Атрибуты терминов – любое содержимое
- Двуязычность терминов и определений
- Логирование
- Система распределения прав
- На платформе МОЗАИКА Гlossарий интегрирован с BI – в отчетах термины, присутствующие в гlossарии, представлены в виде ссылок на карточку определения<sup>33</sup>



Диалог в кабине экипажа:

Пилот: Приборы?  
Штурман: Пятьдесят!  
Пилот: Что пятьдесят?  
Штурман: А что приборы?

# Подсистема контроля корректности показателей в отчетах



- Построение трендов изменения показателей в отчетах по различным алгоритмам (в т.ч. периодические изменения)
- Расчет прогнозного значения показателей
- Оценка отклонения полученного значения показателя от прогнозного
- Перекрестные сверки показателей
- Графическое и табличное отображение изменения показателя
- Оповещение о получении «подозрительных» значений через web-интерфейс или Email в т.ч. по иерархическим, формируемым в зависимости от величины отклонения динамическим спискам оповещения



Вокруг нас постоянно происходят различные события: запускаются новые тарифы, изменяется курс доллара, открываются новые магазины и т.д. Многие из этих событий прямо или косвенно влияют на анализируемые показатели, например, авария в сети провайдера может влиять на снижение выручки за те или иные услуги, а религиозный праздник в некоторых регионах может влиять на потребление тех или иных продуктов. В МОЗАИКА есть возможность искать взаимосвязь между произошедшими событиями и изменениями показателей и видеть, как те или иные события повлияли на значения показателей, или наоборот, какие события могли стать причиной изменения показателей.

Событийная аналитика по заявке №1094223



В МОЗАИКА реализовано гибко настраиваемое динамическое маскирование данных. При отсутствии у пользователя доступа к какому-либо показателю, значения этого показателя в отчетах заменяются специальными настраиваемыми символами, например «\*\*\*», а в визуализациях замаскированные данные не отображаются.



Прирост численности населения	% Заболевших Covid-19	Субсидии	Дата выплаты пособий
-22947	***	1,484,797,145,440.89	2020/01/22 06:58:16
-25079	***	2,630,285,366,463.70	2020/02/27 01:16:59
-31269	***	782,931,782,382.73	2020/03/03 12:43:09
-104101	***	1,847,040,434,908.22	2020/04/04 04:07:41
-90627	***	1,641,841,245,811.34	2020/05/04 04:41:17
-29775	***	3,737,168,797,262.32	2020/06/21 12:21:17
-63722	***	2,805,536,589,686.94	2020/07/15 11:11:59
-50158	***	1,698,864,890,676.30	2020/08/25 10:00:56
-93572	***	1,978,855,301,485.46	2020/09/04 16:37:28
-50283	***	193,601,584,802.21	2020/10/20 14:45:22
-55677	***	1,389,006,252,858.32	2020/11/26 02:04:22
00205	***	2,526,267,428,822.81	2020/12/07 12:56:42



Система используется для сбора данных из филиалов / подразделений, не интегрированных в стандартные процессы Компании или для ввода показателей, автоматизированный расчет которых не выполняется по различным причинам.

## Возможности системы:

- Ввод новых данных:
  - Возможность как ручного, так и пакетного ввода данных
  - Возможность пакетного ввода из файлов в формате CSV и MS Excel с гибкой настройкой пользователями структуры данных во входных файлах
  - Возможность гибкой настройки области ручного ввода данных
  - Расчет значений загружаемых параметров и показателей в процессе загрузки при помощи вызова конфигурируемого SQL-запроса
  - Автоматический контроль вводимых данных по настраиваемым контролям
- Работа с введенными данными:
  - Поиск
  - Редактирование данных
  - Подтверждение и отмена данных
- Разграничение прав пользователей
- Информирования при загрузке/изменении данных и их статуса
- Логирование изменений
- Внутренняя отчетность





- Используя коннекты к подключенным источникам данных, МОЗАИКА может **сбирать** требуемые данные из различных источников, **очищать, объединять, трансформировать** их по задаваемым пользователями алгоритмам, и **загружать** их во внешние базы данных.
- Поддерживаются базы данных–приемники различных типов.
- При загрузке поддерживается выбор требуемого для выгрузки датасета или его части, настройка структуры выгружаемых данных, тип выгрузки: инкрементальная или перезапись, автоматически создаваемые или определяемые пользователем таблицы в приемнике данных, обогащение данных служебной информацией о выгрузке, опциональная выгрузка параметров запроса данных и т.д.
- Объединяя возможности загрузки данных со стандартным функционалом типа выполнения по расписанию с интеллектуальным обновлением параметров, журналирования и автоматической обработки ошибок, МОЗАИКА предоставляет полноценный **ETL инструмент**, например, для создания хранилищ данных.



В последнее время количество и разнообразие доступных данных стало огромным. Задача поиска подходящих данных очень не тривиальная. Для многих сотрудников, особенно новичков, поиск подходящих данных часто превращается в настоящий квест. Решить задачу сбора информации о данных, их классификации и описания для легкого поиска и использования помогает МОЗАИКА Каталог Данных.

- Автоматический сбор метаданных и построение модели
- Ручное обогащение метаданных
- Импорт/экспорт метаданных
- Настройка различных контролей данных (актуальность, качество)
- Связи между данными - «Тождественность», «Мастер – Подчиненный»
- Атрибуты метаданных - любое содержимое
- Схема согласования метаданных
- Поиск метаданных
- Двуязычность описаний метаданных
- REST API

- Ролевая модель доступа к данным на уровне датасетов/показателей/строк
- Механизм настраиваемого уничтожения данных
- Поддержка работы по защищенным протоколам https, ftps, sftp, S/MIME
- Логирование всех действий в системе, включая просмотр данных
- Автоматическая блокировка доступа по неактивности
- Обеспечение защиты данных за счет динамического маскирования данных в отчетах





МОЗАИКА обеспечивает соблюдение требования законодательства РФ (Статья 5 Федерального закона "О персональных данных" №152-ФЗ от 27 июля 2006 года) в отношении хранения и обработки персональных данных за счет наличия в МОЗе настраиваемых механизмов автоматизированного выборочного уничтожения персональных данных, хранящихся в сформированных экземплярах датасетов или отчетах.





- Для взаимодействия с внешними системами МОЗАИКА поддерживает SOAP интерфейс.
- Через API возможно выполнять большой набор взаимодействий с МОЗАИКА: от заказа отчета до получения результата, от работы с НСИ до выгрузки данных, от настройки выполнения сценариев получения данных по расписанию до делегирования прав на просмотр данных коллегам.
- Для удобства работы пользователей предусмотрен штатный механизм получения шаблона SOAP-запроса, настроенного под конкретную задачу на основании действий в web-интерфейсе.





# СПАСИБО!

[mosaic-bi.ru](http://mosaic-bi.ru)

[info@realtimesys.com](mailto:info@realtimesys.com)

+7 (903) 100-4444

+7 (903) 561-5555