



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:

- Сбор и загрузка данных ETL
- Визуальный No code анализ данных
- Демонстрация данных и дашборды
- Построение отчетов
- Ведение нормативно-справочной информации НСИ
- Контроль качества данных
- Прогнозирование и событийная аналитика
- Бизнес-гlossарий
- Дополнение недостающих функций ИТ систем
- Управление облачной инфраструктурой





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



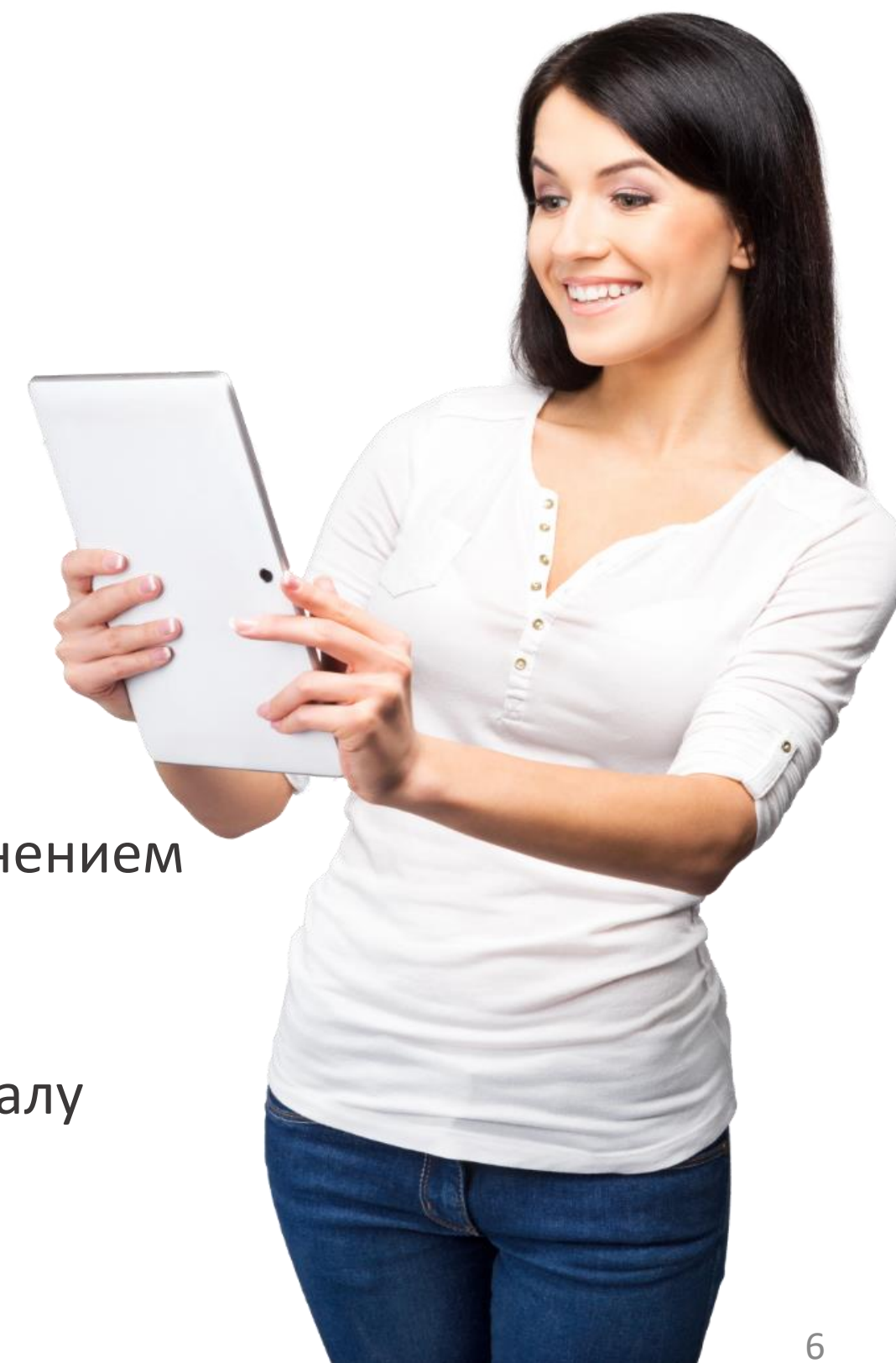


Простота при мощнейшем функционале

- 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 подготовленному персоналу
- Оптимизация затрат за счет самостоятельной настройки персоналом заказчика
- Специальных требований к рабочему месту пользователя не устанавливается
- Услуги на базе SaaS | PaaS - **легкое масштабирование в облаке**



Место МОЗАИКА в организации





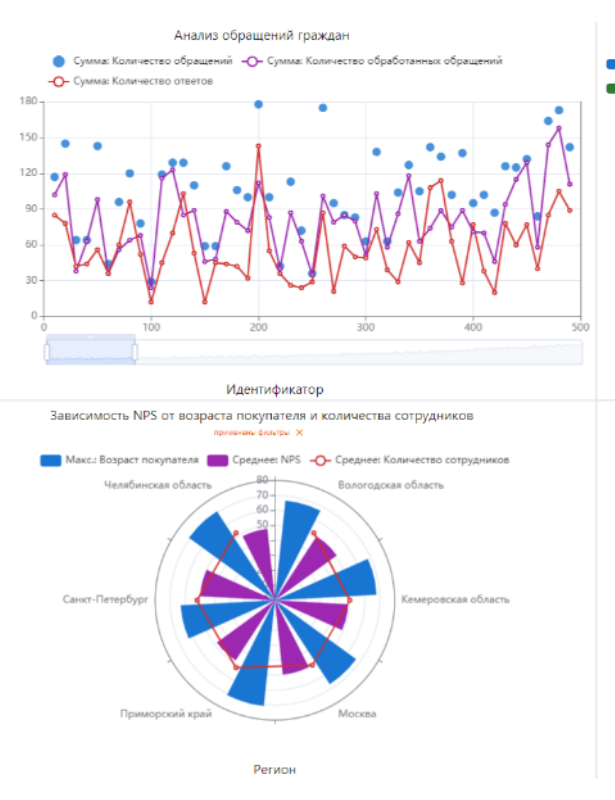
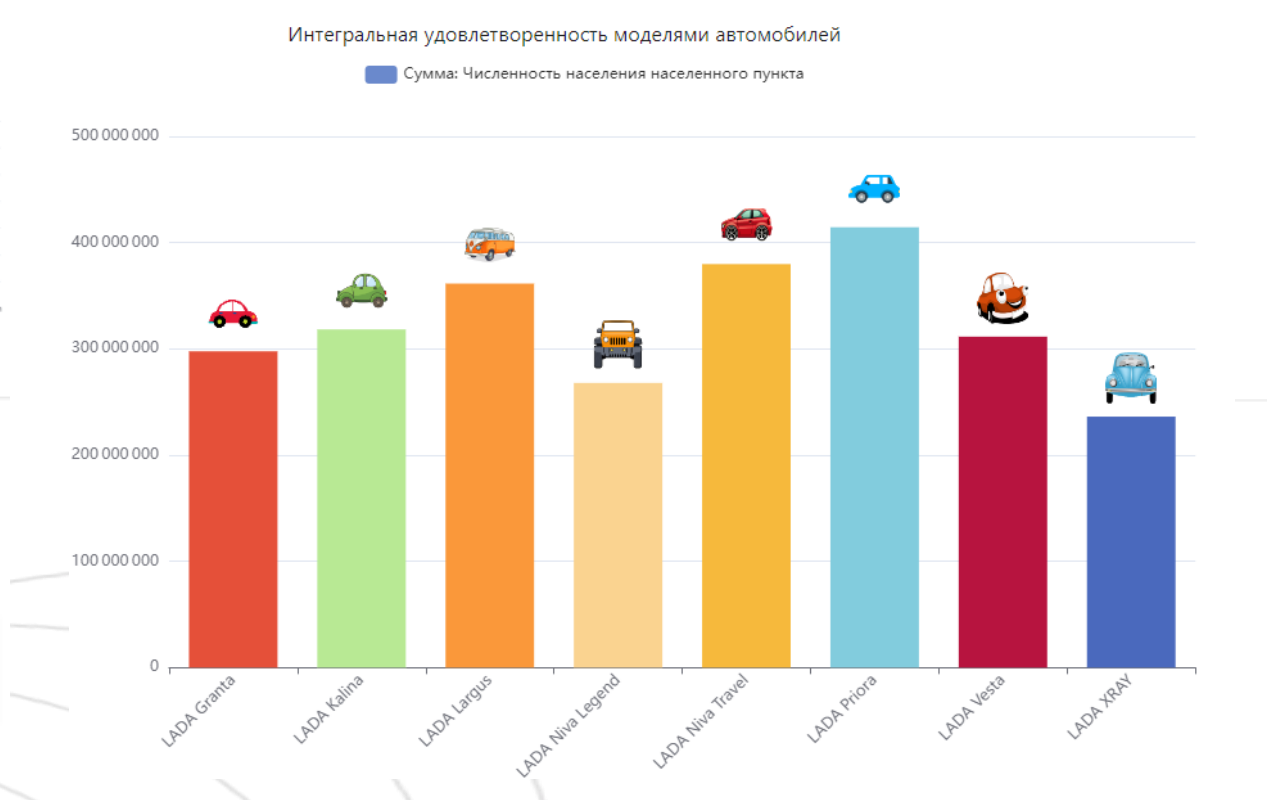
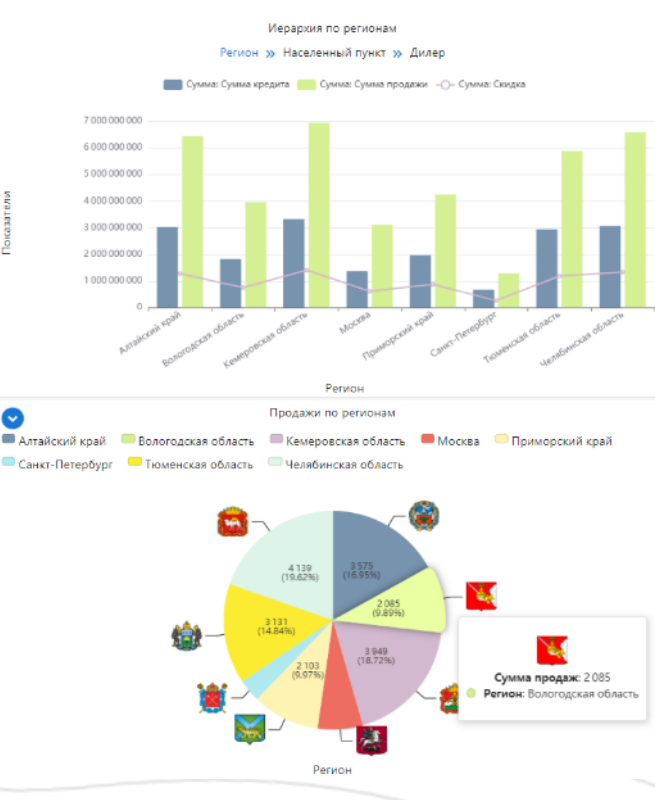
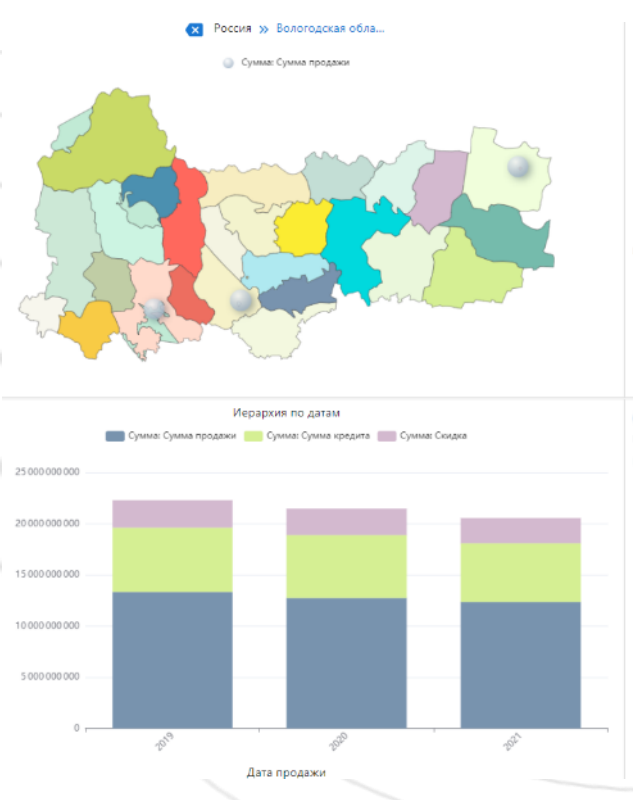
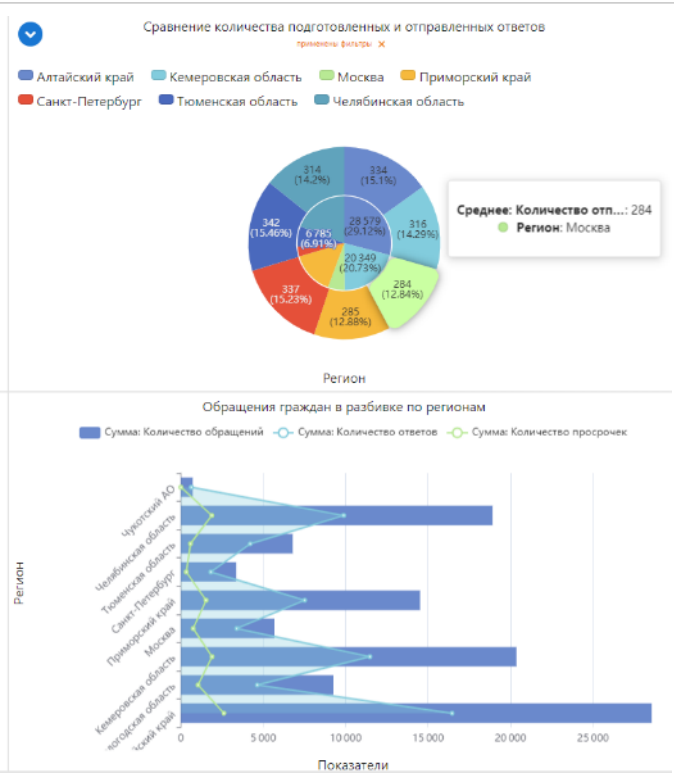
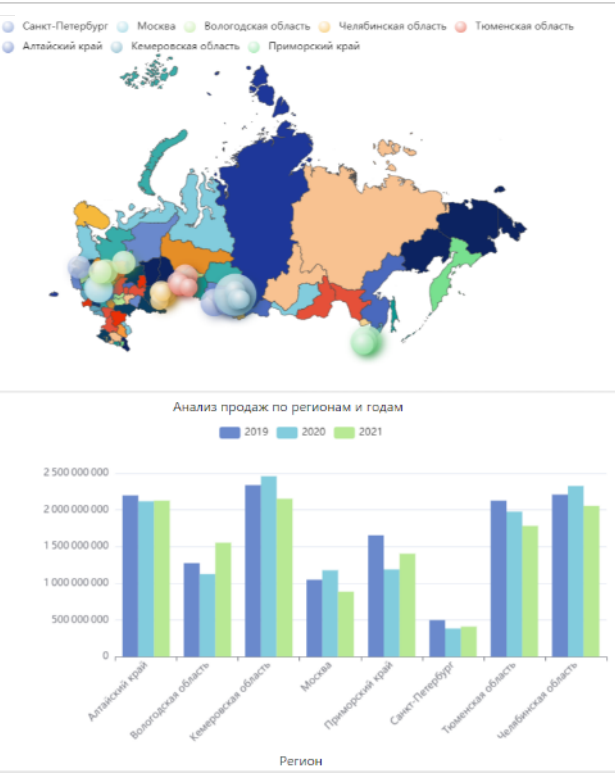
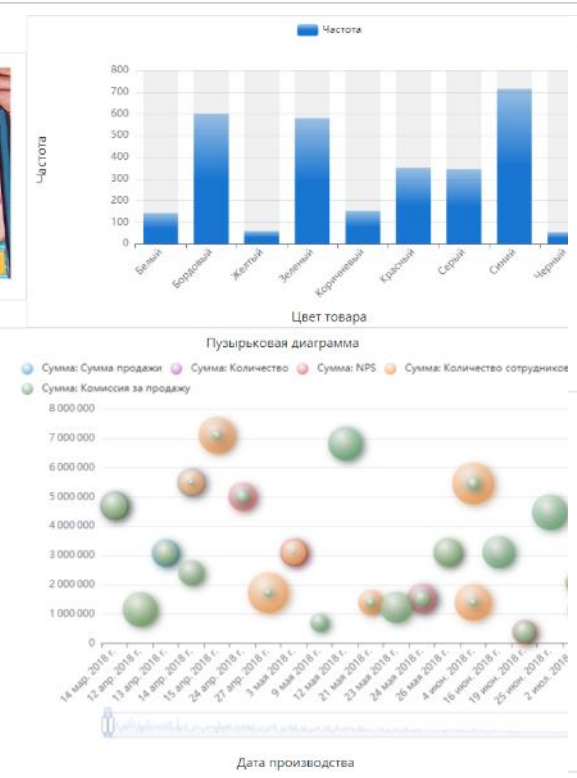
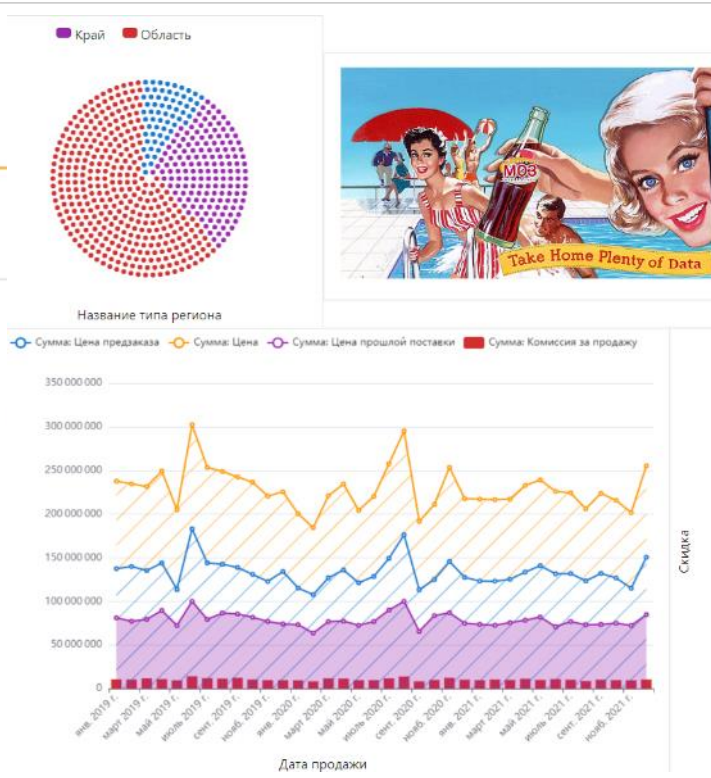
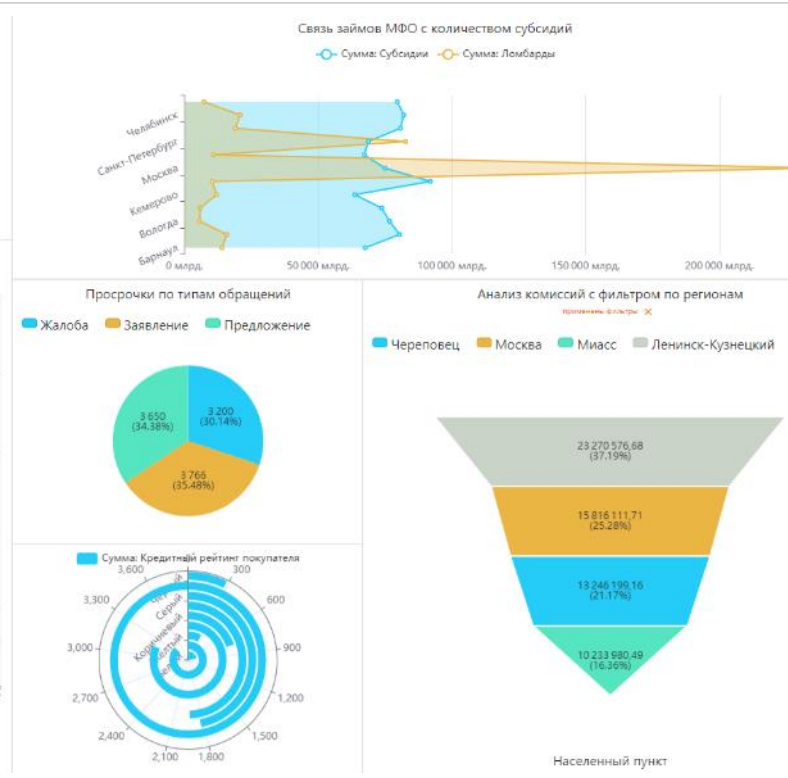
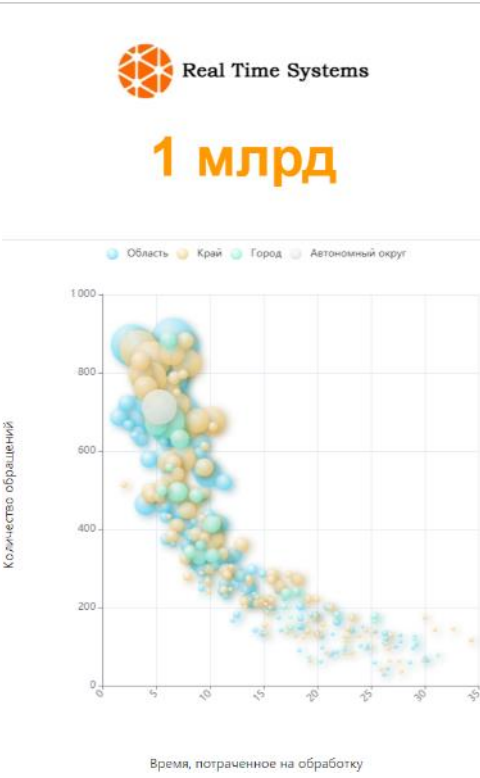
Области применения МОЗАИКА:

- Сбор и загрузка данных
- Бизнес-аналитика, отчетность, визуальный анализ данных, демонстрация данных
- Управление НСИ, Бизнес-гlossарий, контроль качества данных, прогнозирование
- 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 сценариев типа выплат сотрудникам во время Covid-19
- соответствия новым требованиям регуляторов
- реакции на действия конкурентов

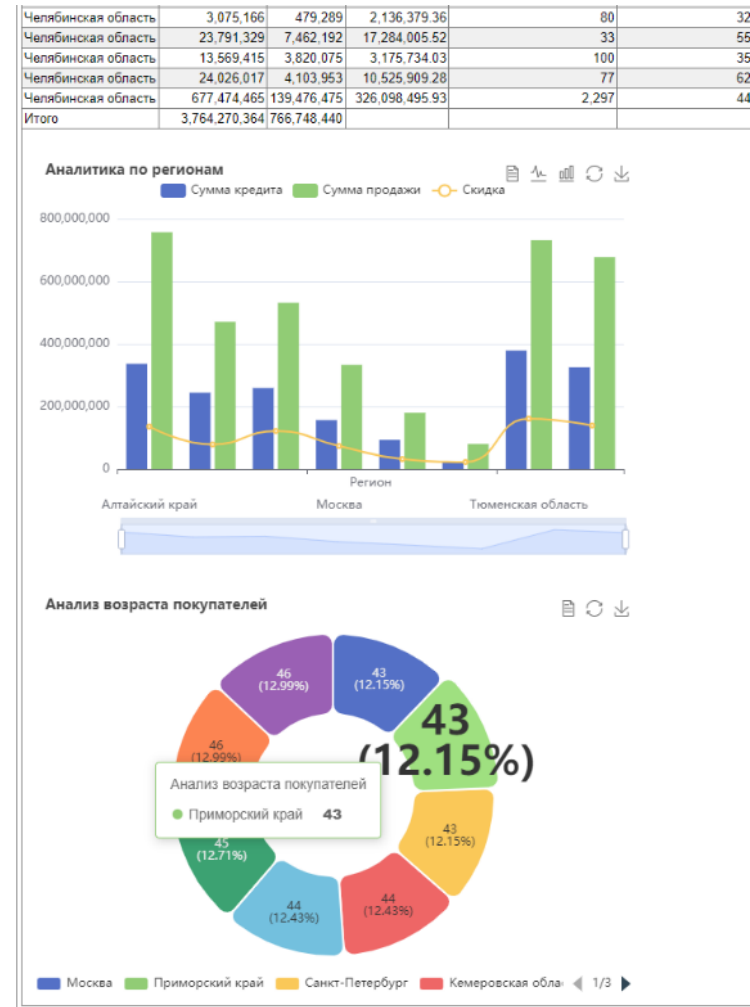
Вы можете **самостоятельно реализовать недостающую логику обработки данных** в МОЗАИКА и интегрировать его сервисы в ИТ-системы через REST API



Списковый отчет

| Код региона | Регион | Информация по региону | Населенный пункт | Дилер | Сумма продаж | Товар |
|-------------|---------------------|-----------------------|--|------------|------------------|-------|
| 22 | Алтайский край | Камень-на-Оби | Алтай-Лада (филмал СТО «Камень-на-Оби) | 3 290 724 | LADA Kalina | |
| 74 | Челябинская область | Челябинск | Асия Авто | 11 150 980 | LADA Largus | |
| 42 | Кемеровская область | Новокузнецк | Асия Авто | 15 754 338 | LADA Vesta | |
| 72 | Томская область | Тобольск | Тобольск-Лада | 4 282 452 | LADA XRAY | |
| 42 | Кемеровская область | Ленин-Кукурский | Асия Авто | 8 813 452 | LADA Kalina | |
| 77 | Москва | Зеленоград | Лада Зеленоград | 14 243 091 | LADA Priora | |
| 74 | Челябинская область | Копорский | Копорский-Лада | 9 595 272 | LADA XRAY | |
| 42 | Кемеровская область | Кемерово | Автоцентр Док и К | 7 090 970 | LADA Kalina | |
| 74 | Челябинская область | Малитингорск | Иномарки-Малитингорск | 7 080 372 | LADA Niva Legend | |
| 72 | Томская область | Томь | Асия Авто | 4 708 068 | LADA Vesta | |
| 74 | Челябинская область | Миасс | АвтоРеал | 2 074 312 | LADA Vesta | |
| 72 | Томская область | Ялуторовск | Ялуторовск-Лада | 15 136 948 | LADA XRAY | |
| 72 | Томская область | Ялуторовск | Ялуторовск-Лада | 22 722 258 | LADA Niva Legend | |
| 25 | Приморский край | Уссурийск | Спутник | 24 887 021 | LADA Kalina | |
| 35 | Вологодская область | Великий Устюг | ЛАДА центр Череповец | 5 033 111 | LADA Niva Legend | |
| 25 | Приморский край | Уссурийск | Спутник | 17 064 892 | LADA Largus | |
| 78 | Санкт-Петербург | Санкт-Петербург | Автоцентр Иней Лада | 1 070 318 | LADA XRAY | |
| 42 | Кемеровская область | Кемерово | Автоцентр Док и К | 17 265 474 | LADA Niva Travel | |
| 22 | Алтайский край | Камень-на-Оби | Алтай-Лада (филмал СТО «Камень-на-Оби) | 5 740 332 | LADA Niva Legend | |
| 72 | Томская область | Ишим | АЗИЯ АВТО УСТЬ-КАМЕНОГОРСК | 13 431 542 | LADA Priora | |
| 42 | Кемеровская область | Ленин-Кукурский | Даль-Лада | 1 053 436 | LADA Priora | |
| 74 | Челябинская область | Сатка | Владимир | 7 015 514 | LADA Kalina | |
| 42 | Кемеровская область | Новокузнецк | Асия Авто | 7 086 836 | LADA Granta | |
| 22 | Алтайский край | Барнаул | Автоцентр ЮГ | 22 355 287 | LADA Priora | |
| 42 | Кемеровская область | Ленин-Кукурский | Асия Авто | 22 437 016 | LADA XRAY | |
| 42 | Кемеровская область | Новокузнецк | Асия Авто | 5 074 274 | LADA Niva Travel | |
| 72 | Томская область | Томь | Асия Авто | 21 001 103 | LADA Vesta | |
| 22 | Алтайский край | Бийск | Бийск-Авто-Центр | 19 010 919 | LADA XRAY | |
| 25 | Приморский край | Владивосток | Даль-Лада | 6 585 117 | LADA Niva Travel | |
| 22 | Алтайский край | Алейск | Алтай-Лада (филмал СТО «Алейск) | 8 440 295 | LADA Granta | |
| 74 | Челябинская область | Миасс | АвтоРеал | 12 036 090 | LADA Granta | |
| 77 | Москва | Зеленоград | Лада Зеленоград | 17 507 836 | LADA Vesta | |
| 42 | Кемеровская область | Ленин-Кукурский | Асия Авто | 15 820 823 | LADA Kalina | |
| 35 | Вологодская область | Череповец | ЛАДА центр Череповец | 3 740 455 | LADA Largus | |
| 22 | Алтайский край | Бийск | Бийск-Авто-Центр | 2 432 097 | LADA Granta | |
| 72 | Томская область | Томь | Асия Авто | 7 440 028 | LADA Vesta | |
| 25 | Приморский край | Владивосток | Даль-Лада | 14 073 004 | LADA XRAY | |
| 74 | Челябинская область | Сатка | Владимир | 23 176 325 | LADA XRAY | |
| 22 | Алтайский край | Камень-на-Оби | Алтай-Лада (филмал СТО «Камень-на-Оби) | 3 342 919 | LADA Priora | |
| 42 | Кемеровская область | Кемерово | Автоцентр Док и К | 8 151 279 | LADA Niva Travel | |
| 77 | Москва | Зеленоград | Лада Зеленоград | 18 742 367 | LADA Vesta | |
| 35 | Вологодская область | Великий Устюг | ЛАДА центр Череповец | 12 126 056 | LADA Vesta | |
| 74 | Челябинская область | Малитингорск | Иномарки-Малитингорск | 21 001 970 | LADA Niva Travel | |
| 42 | Кемеровская область | Пролетарск | Автодом | 8 355 230 | LADA Largus | |
| 74 | Челябинская область | Златоуст | Владимир | 21 547 820 | LADA Niva Legend | |
| 74 | Челябинская область | Челябинск | Асия Авто | 11 082 808 | LADA Priora | |
| 74 | Челябинская область | Челябинск | Асия Авто | 15 023 569 | LADA Niva Legend | |
| 42 | Кемеровская область | Маскино | Асия Авто | 4 088 947 | LADA Niva Travel | |
| 35 | Вологодская область | Вологда | Автосалон-Мартен | 22 883 044 | LADA Niva Legend | |
| 74 | Челябинская область | Малитингорск | Иномарки-Малитингорск | 17 475 321 | LADA Priora | |
| 74 | Челябинская область | Челябинск | Асия Авто | 23 836 547 | LADA Niva Legend | |
| 42 | Кемеровская область | Ленин-Кукурский | Даль-Лада | 12 013 774 | LADA Kalina | |
| 22 | Алтайский край | Бийск | Бийск-Авто-Центр | 9 117 710 | LADA Granta | |
| 35 | Вологодская область | Великий Устюг | ЛАДА центр Череповец | 10 721 034 | LADA Granta | |
| 22 | Алтайский край | Барнаул | Автоцентр ЮГ | 16 076 108 | LADA XRAY | |
| 22 | Алтайский край | Славгород | Алтай-Лада (филмал СТО «Славгород) | 21 082 365 | LADA Niva Travel | |
| 72 | Томская область | Томь | Асия Авто | 8 945 364 | LADA Largus | |
| 72 | Томская область | Заводоуковск | Заводоуковск-Лада | 21 895 862 | LADA Niva Travel | |
| 42 | Кемеровская область | Кемерово | Автоцентр Док и К | 12 191 134 | LADA Vesta | |
| 74 | Челябинская область | Челябинск | Асия Авто | 19 830 414 | LADA Kalina | |
| 77 | Москва | ЛАДА Куцево | ЛАДА Куцево | 12 034 948 | LADA Largus | |
| 35 | Вологодская область | Череповец | ЛАДА центр Череповец | 16 028 843 | LADA XRAY | |
| 72 | Томская область | Ялуторовск | Ялуторовск-Лада | 23 025 705 | LADA Niva Travel | |
| 35 | Вологодская область | Великий Устюг | ЛАДА центр Череповец | 12 194 860 | LADA Niva Legend | |
| 74 | Челябинская область | Челябинск | Асия Авто | 14 071 457 | LADA Niva Legend | |

Интерактивные графики



Строгая печатная форма

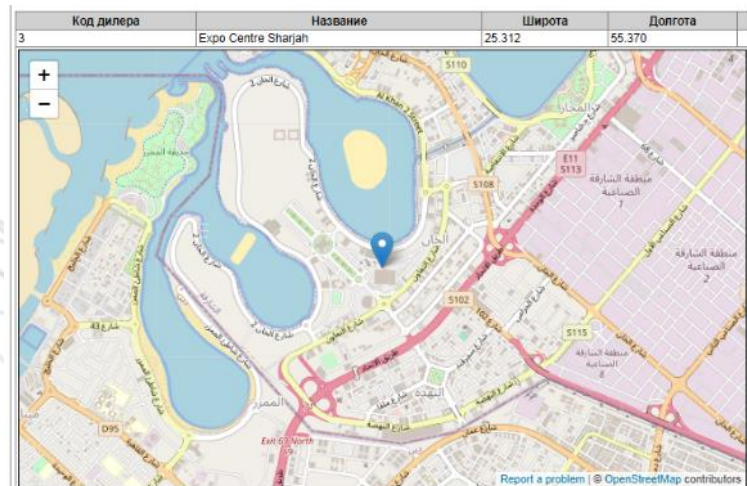
| УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА СДЕЛКИ | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----|------------|----------|------------------|-----------------|---------------|-------|--------|-------------|------------------|
| от 23.01.2021 | | | | | | | | | | |
| № п/п | № | Дата | Цвет | Стоимость товара | | Сумма кредита | | Кол-во | Общая сумма | |
| | | | | код валюты | сумма | код валюты | сумма | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 23 | 58 | 23.01.2021 | Бордовый | 643 | Р 15 566 382,00 | 643 | Р | - | 10 | Р 155 663 820,00 |

| Подтверждающий документ | Цвет | Сумма продаж | Кол-во | Общая сумма |
|-------------------------|------------|---------------|--------|----------------|
| № 1 | 23.01.2021 | 15 566 382,00 | 643 | 155 663 820,00 |

Свернутые данные

| Отчет: 10.8.1 - Продажи и статистика по населенным пунктам РФ | | | | | |
|---|----|----|----|----|-----|
| Параметры отчета: | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
| 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |
| 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 |
| 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 |
| 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 |
| 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 |
| 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 |
| 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 |
| 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 |
| 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 |
| 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
| 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 |
| 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 |
| 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 |
| 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 |
| 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 |
| 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 |
| 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 |
| 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 |
| 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 |
| 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 |
| 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 |
| 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 |
| 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 |
| 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 |
| 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 |
| 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 |
| 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 |
| 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 |
| 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 |
| 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 |
| 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 |
| 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 |
| 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 |
| 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 |
| 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 |
| 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 |
| 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 |
| 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 |
| 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 |
| 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |

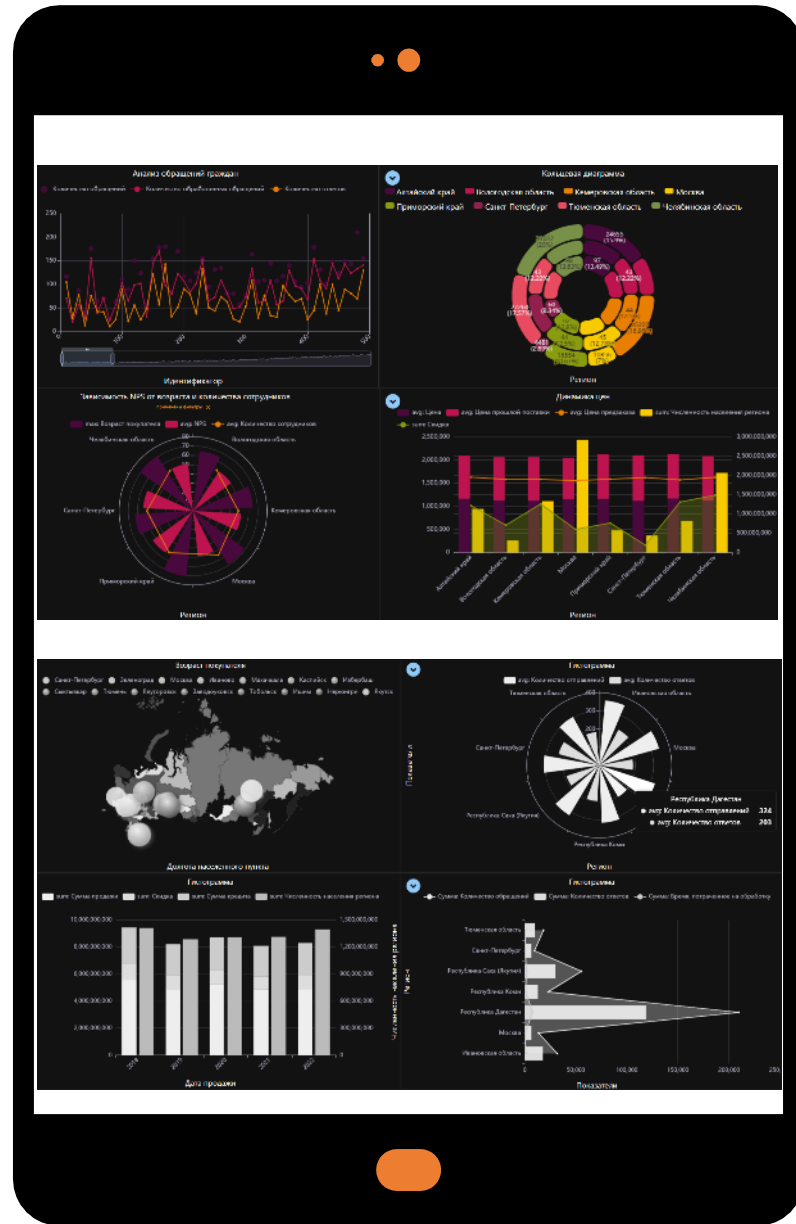
Внешний контент



Агрегированный отчет

| Регион | Сумма продаж | Количество сотрудников | Сумма кредита |
|---------------------|--------------|------------------------|---------------|
| Алтайский край | 6275367 208 | 25 701 | 6 2 06 150 |
| Вологодская область | 3485321 574 | 13 884 | 5 8 72 988 |
| Кемеровская область | 6195737 980 | 24 696 | 6 0 75 171 |
| Москва | 2932673 369 | 12 172 | 6 6 08 848 |
| Приморский край | 3679097 411 | 15 930 | 6 2 29 051 |
| Санкт-Петербург | 1072048 122 | 4 109 | 5 0 19 021 |
| Тюменская область | 6690530 466 | 26 995 | |

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

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.

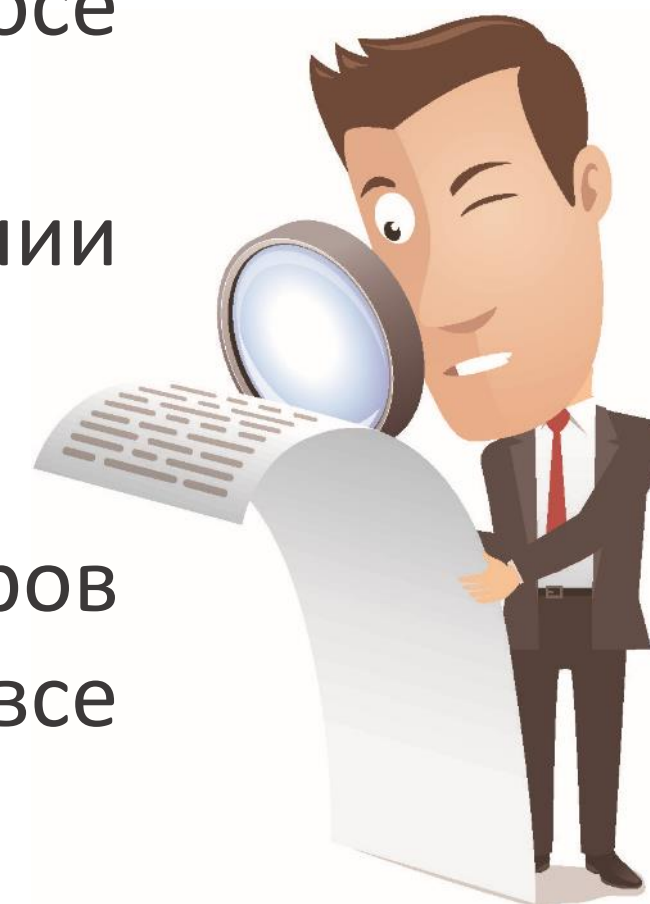
Приведем лишь некоторые области в которых использование МОЗАИКА позволило нашим клиентам сэкономить ресурсы/дополнительно заработать:

- **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 разнообразные возможности для 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**, 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

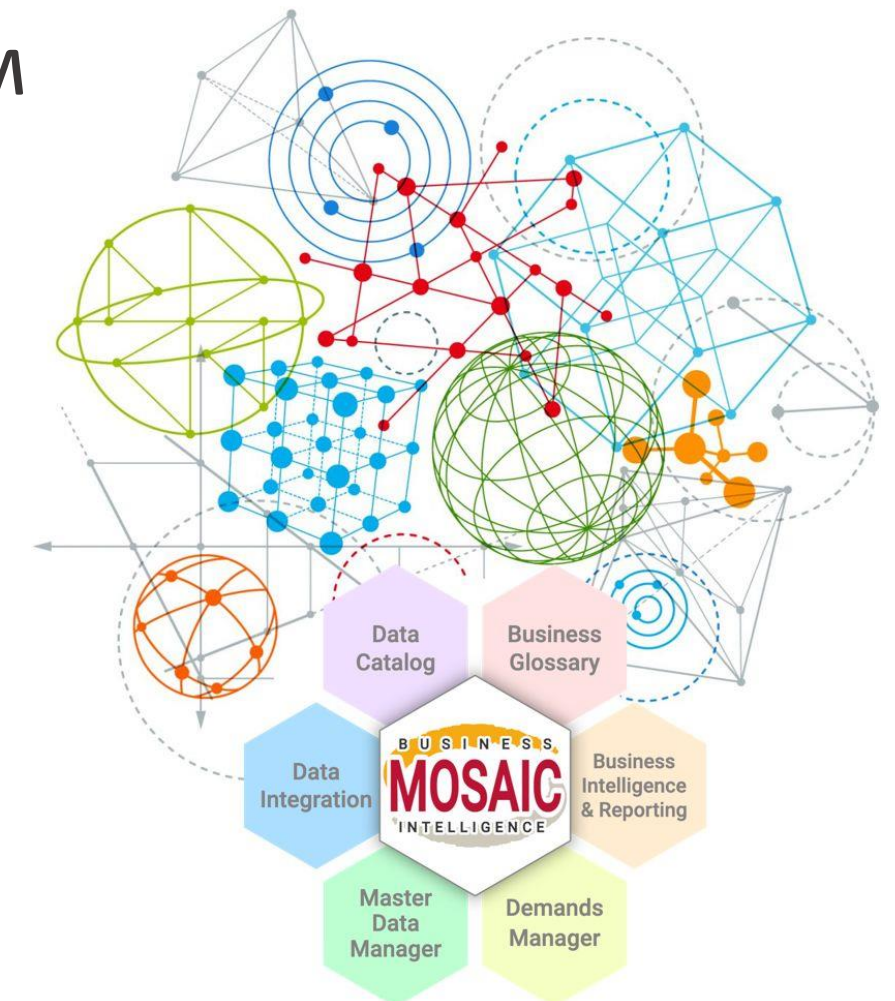
Достигаются следующие результаты:

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.

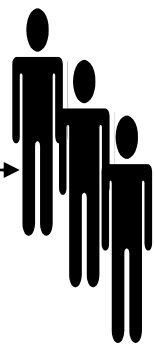
Самостоятельное создание включает в себя определение различных, в том числе нестандартных входных параметров, обработку полученных данных, создание собственных вычисляемых показателей с использованием сложных формул и большого набора встроенных функций, настройку дизайна отчета или dashboard с использованием 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.



Пользователи



Запросы данных
Параметры

ИТ
системы

REST
API

Отчеты
Dashboards
Данные
Визуализация

- Oracle
- MS SQL
- PostgreSQL
- Hadoop
- MySQL
- MariaDB

Данные

Доставка

Web-интерфейс, мобильный интерфейс,
SOAP интерфейс, Единый каталог сервисов,
Excel Plugin, Интерфейсные таблицы, Telegram

Очередь



- Управление очередью запросов
- Маршрутизация и балансировка нагрузки на источники
- Управление доступом к данным
- Выявление аналогичных запросов
- Контроль актуальности данных
- Выполнение запросов
- Контроль корректности
- Генерация форм отчетов
- Визуализация данных
- Хранение выполненных запросов
- Информирование пользователей
- Доставка данных потребителю

БД МОЗАИКА

Запросы
данных

Результаты
запросов

Настройки
отчетов и
dashboards

НСИ

Кэш
данных

Логи

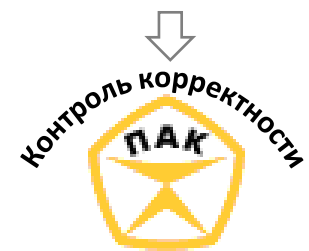


Управление
НСИ

Гlossарий

Ручной ввод
показателей

Data masking



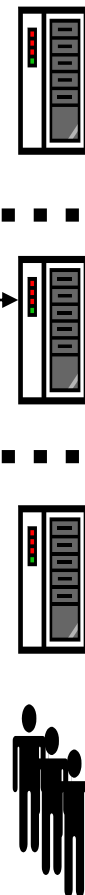
Данные,
отчеты,
dashboards

Excel, PDF, XML,
HTML, Text



Системы-источники

Обращение за данными



Web-интерфейс, Email, файловые папки, база данных
ftp, ftps, sftp, url ссылка на http/https ресурс, Telegram

Доставка



- 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**

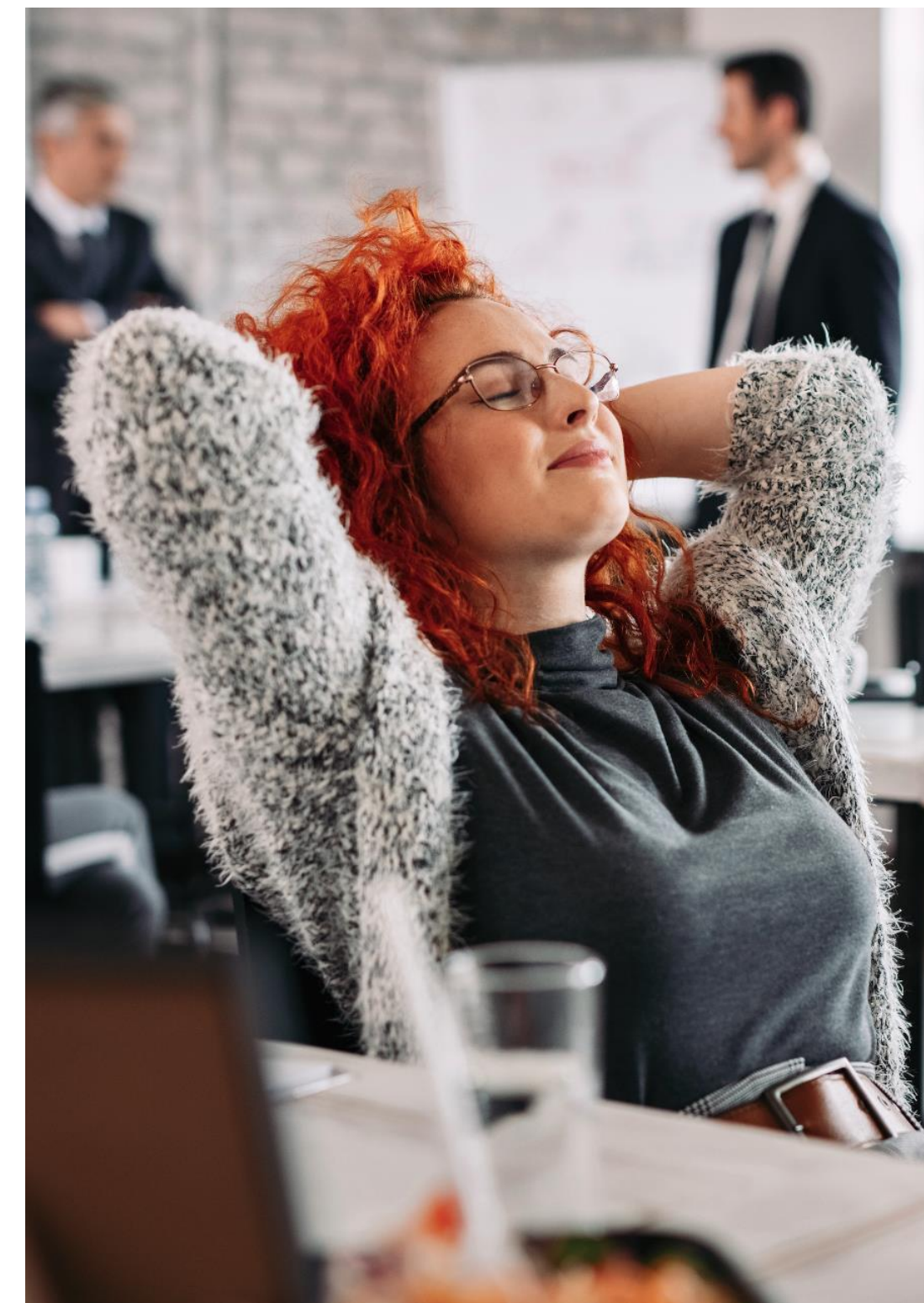


- Техническая поддержка Платформы МОЗАИКА предоставляется на русском и английском языке. Другие языки доступны по запросу.
- Техническая поддержка осуществляется с использованием удобной системы управления обращениями собственной разработки
- Доступны различные планы обслуживания для технической поддержки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





Функционал МОЗАИКА





- Визуальный по code анализ данных
- Демонстрация данных и дашборды
- 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
- 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 определения³³



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 МОЗАИКЕ 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

info@realtimesys.com

+7 (903) 100-4444

+7 (903) 561-5555