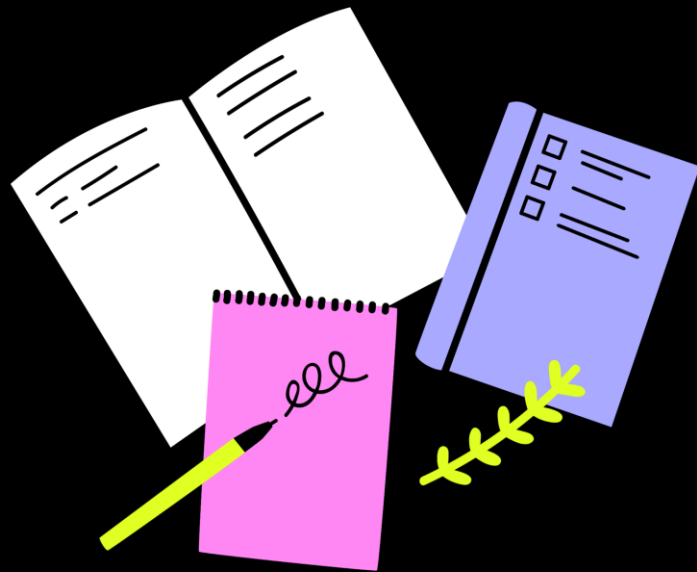




# Отечественные ВІ системы

Импортозамещение





## Что будет на уроке сегодня

- Зачем это нужно знать?
- Законодательство
- Для каких компаний актуально
- Альтернативы по импортозамещению
- Основные игроки на отечественном рынке
- Перспективы развития



**Зачем нужно знать об  
отечественном ВІ?**

# Для чего могут пригодиться отечественные BI решения 2015-2022 годы

## Постановление пр-ва об иностранном ПО

Для некоторых организаций запрещено использовать иностранный софт, тем более выкладывать туда данные.

## Страновая адаптация

Например Yandex Dat Lens также легко интегрируется с софтом от Яндекса, как Power BI с Microsoft, а GDS с Google.

Также отечественные разработчики более готовы обучать исполнителей и имеют русскоговорящую поддержку.

## Стоимость

Отечественные решения бывают сильно дешевле аналогов.

# Постановление правительства об иностранном программном обеспечении

Постановление Правительства РФ от 16 ноября 2015 г. N 1236

В соответствии с [Федеральным законом](#) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" и [Федеральным законом](#) "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд" Правительство Российской Федерации постановляет:

При закупках программного обеспечения для **государственных и муниципальных** нужд заказчики будут обязаны ограничить закупки российским программным обеспечением. Исключение составляют случаи, когда программное обеспечение с необходимыми функциональными, техническими и (или) эксплуатационными характеристиками в России отсутствует.

## **Закон определяет такие критерии для российского ПО:**

- исключительное право на него должно принадлежать РФ или субъекту РФ, муниципальному образованию, российской коммерческой или некоммерческой организации, в которой больше 50% принадлежит России, российским организациям или гражданам;
- организацию-правообладателя не должно контролировать иностранное лицо;
- выплаты в пользу иностранных организаций не должны превышать 30% всех платежей за ПО;
- ПО должно находиться в свободной продаже, сведения о нем не должны быть гостайной.

## Как поступали заказчики?

1. Пользуются правом закупать иностранные программные продукты для «доработки, расширения или продления лицензий на уже используемое ими ПО».
2. Объявляют тендер не на закупку ПО, а на закупку компьютеров с предустановленной программой, например, с тем же «запрещенным» Microsoft Office, дополняя закупку формулировкой «эквивалент невозможен в связи с необходимостью обеспечения совместимости с уже имеющимся ПО заказчика».
3. Обосновывают невозможность закупки российского ПО.

# Для чего могут пригодиться отечественные ВІ решения 2022 +

## Постановление президента

- Запрет на иностранное ПО для критичной инфраструктуры
- Распространяется на гос компании
- Перейти необходимо к 1 января 2025 года
- Это наиболее строгий из всех факторов, влияющих на рынок

## Возможность стабильного развития

- Поведение иностранных вендоров “не партнерское”
- Нужен надежный партнер для развития
- Актуально для крупного бизнеса



# Какие есть минусы?

## Качество инструмента

Очень трудно сравнивать объективно с иностранными аналогами, так как нет общих рейтингов.

## Мало обучающих материалов

Для отечественных решений нет больших комьюнити, где обсуждается проблематика инструмента и мало видео на Youtube с примерами.

## Сложно найти исполнителей

Так как наши ВІ решения менее распространены, то и исполнителей на них трудно найти. Мало кто хочет развиваться в узком направлении.



**Для каких компаний актуально?**

Для каких компаний актуально?

# Какие компании не могут закупать иностранные ВІ решения?

## Оборонка

Организации связанные с обеспечением безопасности страны

## Ключевые госпредприятия

Например Росатом, министерства, суды, администрации.

## С 2022 года

С течением времени может затронуть госкомпании из более бизнесовых сфер: банки, добыча ископаемых, тяжелая промышленность, etc.

На примере клиентов отдельных решений мы в этом убедимся

# Какие компании могут самостоятельно выбрать отечественные BI решения?

## Малый и средний бизнес

Компании, которые хотят недорого сделать полноценное BI приложение максимально дешево.

Особенно те, кто внедрили Clickhouse.

## Интеграторы

При хороших партнерских условиях системным интеграторам может быть выгоднее продавать отечественные решения.

## Дочки и внучки корпораций

Например все компании внутри Яндекса работают только в Data lens, а это несколько тысяч рабочих мест. Актуально и для 1С.

Для каких компаний актуально

# Какие есть альтернативы для тех, кто не попадает под законодательные ограничения

## **Open source - открытое программное обеспечение**

Компании, которые хотят недорого сделать полноценное BI приложение максимально дешево.

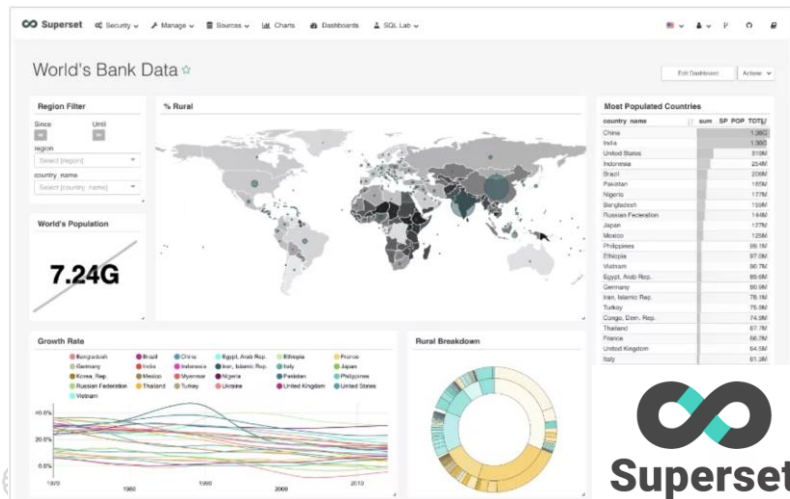
Особенно те, кто внедрили Clickhouse.

Для каких компаний актуально

# Какие есть альтернативы для тех, кто попадает под законодательные ограничения

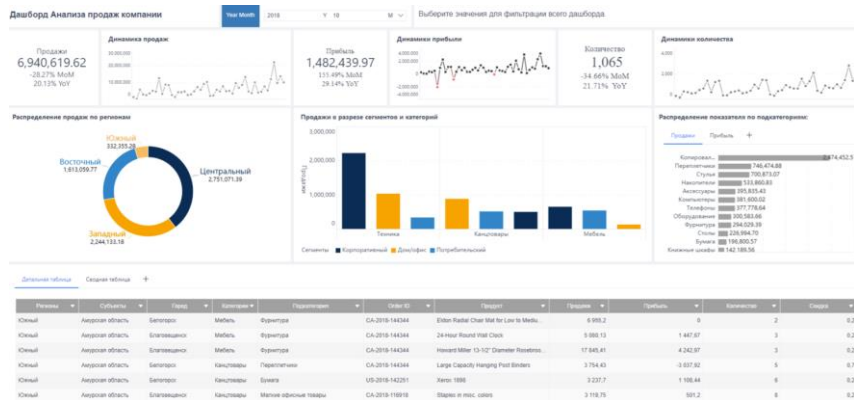
## Open source

- Открытое программное обеспечение
- Например Superset



## Не западное ПО

- Есть варианты иностранных BI систем, которые не уходили с рынка
- Например китайский Fine BI





# Основные игроки

В 2012 году в квадранте Гартнера попал разработчик BI решения из России: Prognoz. Это пермская компания, которая занималась и развитием продукта и внедрением. В 2015 году она закрылась и продала активы, но и теперь отсутствие продуктового подхода актуален на рынке.

### 2012 Gartner Magic Quadrant for BI Platforms



As of February 2012

Source: Gartner (February 2012)



# Какие есть технические особенности с точки зрения бизнеса

## Не продуктовый подход

- Сильная адаптация под клиента
- Внедрение силами вендора
- Этот подход постепенно меняется
- Для оценки лучше всего смотреть на публичные кейсы внедрения

## Высокая роль интеграторов и консультантов

- Крупные интеграторы выбирают приоритетные решения
- Сильно помогают как в развитии продукта, так и во внедрении
- Могут сравнить решения между собой, иначе трудно объективно сравнить их

# Какие есть технические особенности

## Front end

Визуализация требует навыков разработки, в основном JavaScript. Self service BI полноценный пока отсутствует на рынке.

## Back End

В основном на open source технологиях: PostgreSQL, Greenplum и прочие

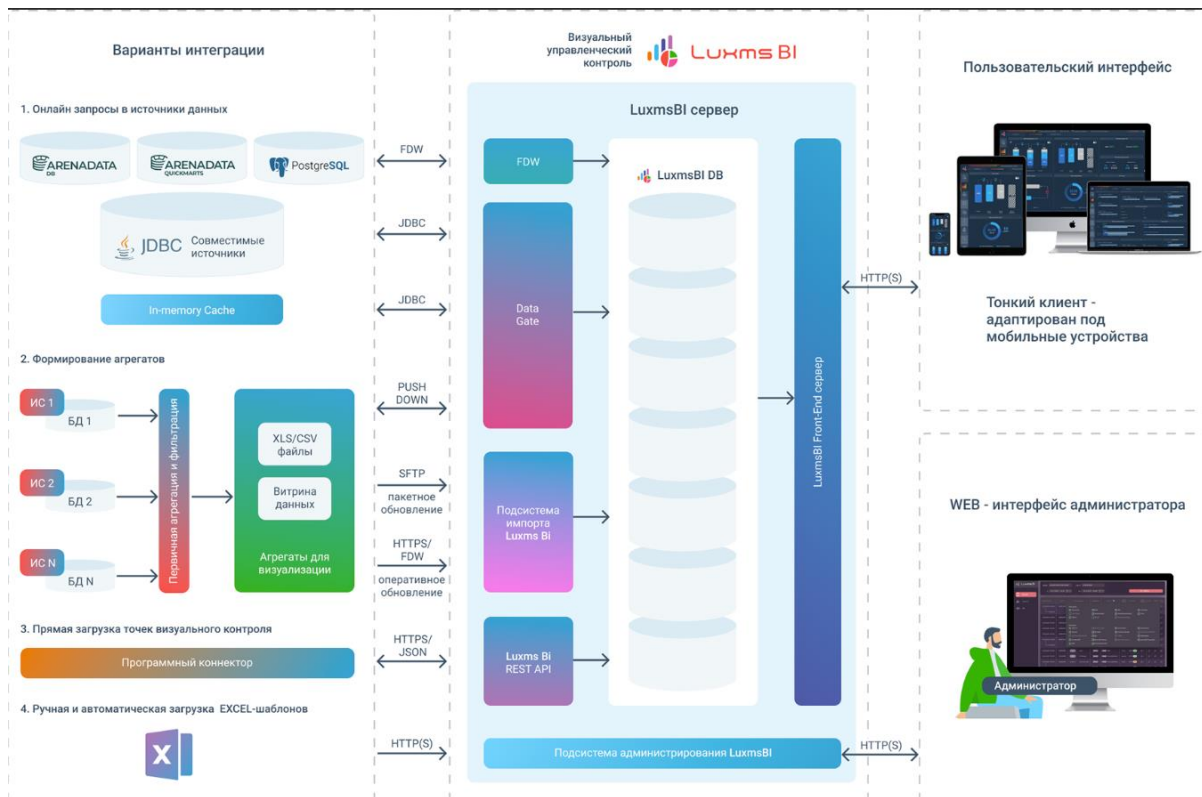
## Больше разработческие инструменты

Для полноценной работы в текущих реалиях нужны навыки программирования. Low-code полноценный отсутствует.

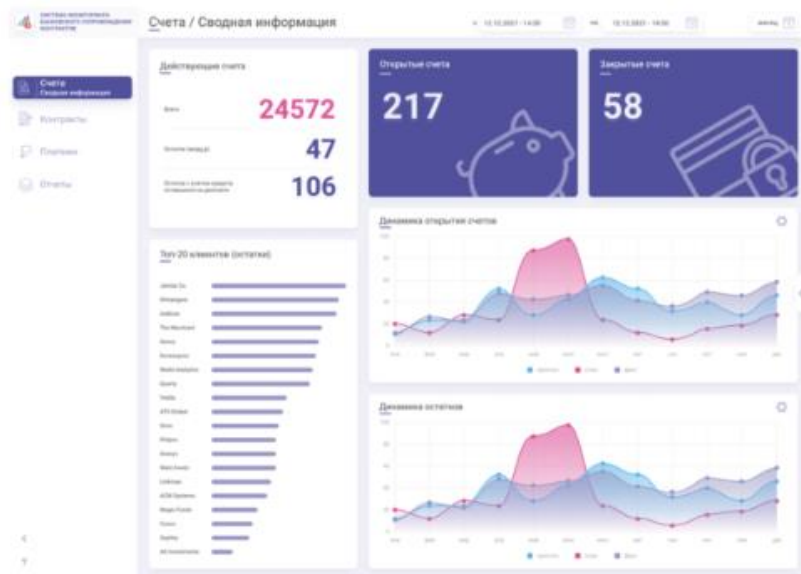
# Luxms BI

1. Независимая разработка
2. Front end на JavaScript
3. Проектный подход больше, чем продуктовый
4. Возможно купить бессрочную лицензию
5. Главное преимущество - может обеспечить большое количество пользователей
6. Enterprise решение
7. Есть публичный кейс внедрения в РЖД

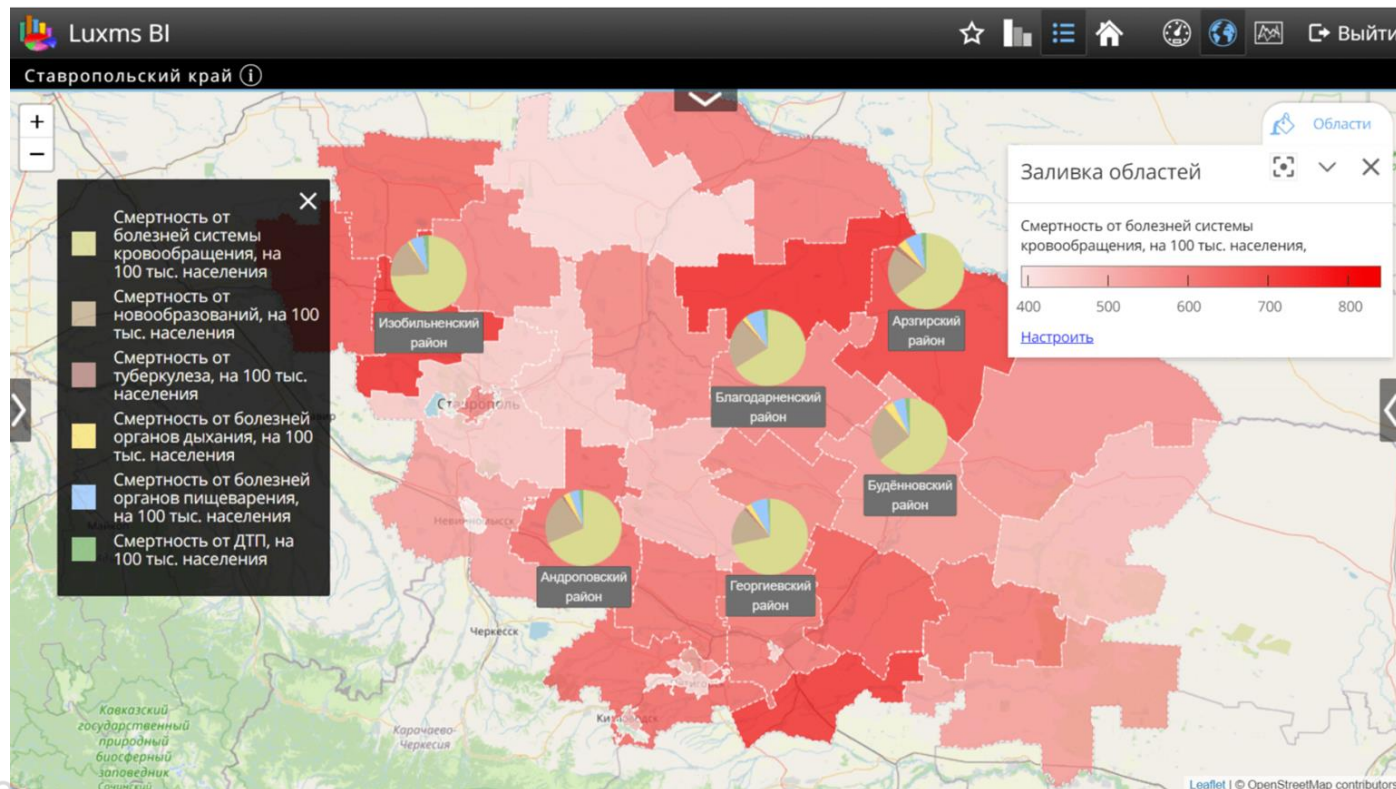
# Luxms BI: типовая архитектура



# Luxms BI: пример дашборда



# Luxms BI: пример дашборда





# Visiology

1. Независимая разработка
2. Поддержка на русском языке, есть русскоязычных чат бот
3. Существует достаточно много обучающих материалов, в том числе видео
4. Возможно купить бессрочную лицензию
5. Версия для локального сервера не ограничена
6. Мобильное приложение
7. Не много встроенных коннекторов
8. Есть модуль ML.
9. От 490 рублей в год



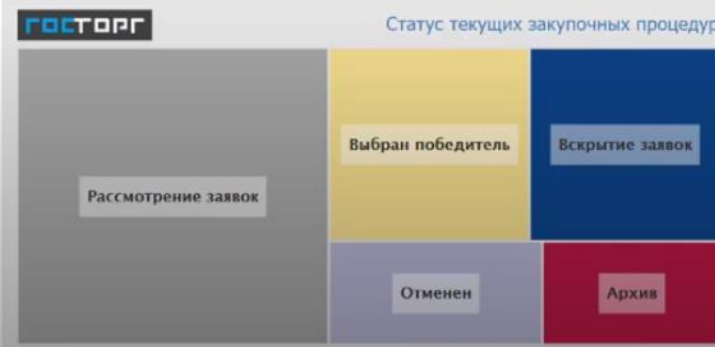
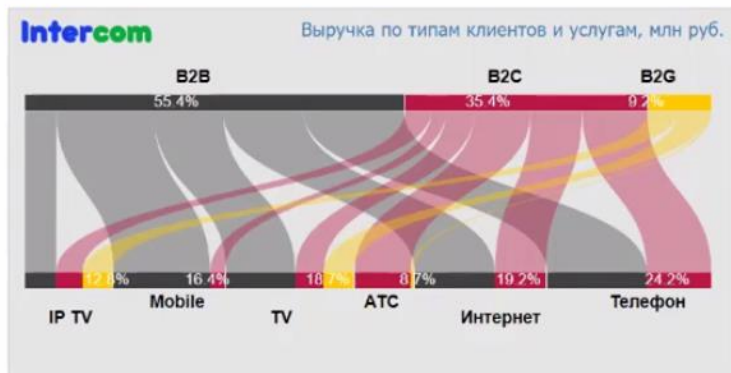
# Visiology: пример дашборда







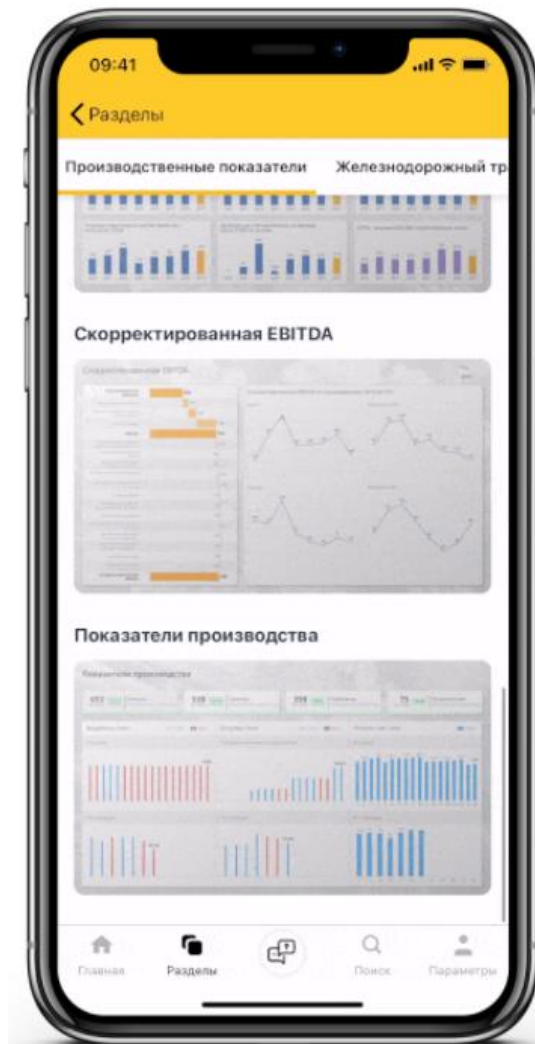
# Visiology: пример дашборда



Основные игроки

# Visiology: мобильная версия

Достаточно сырая версия



VISIOLOGY

Основные игроки

# Visiology: клиенты



VISIOLOGY



Гос или около госсектор



# Visiology: типовая архитектура

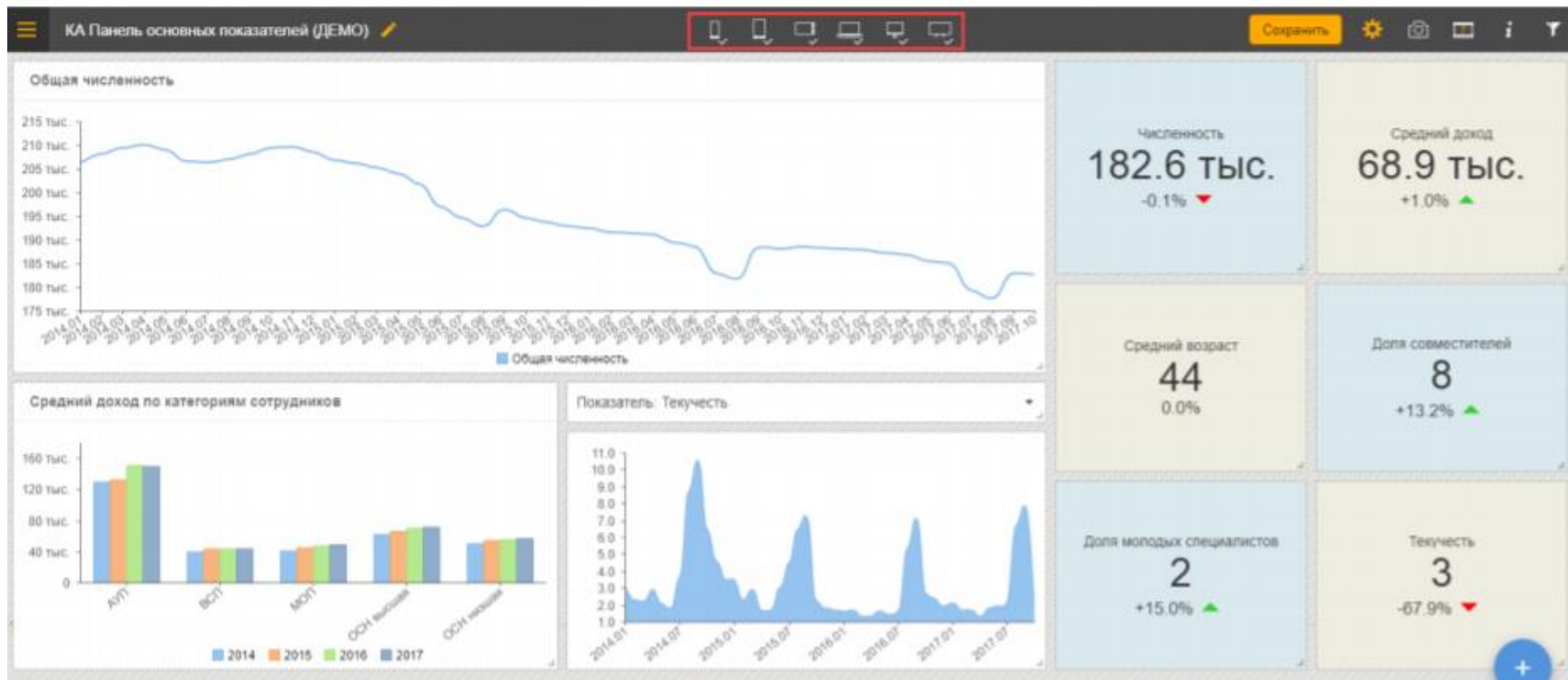


# Modus

1. Независимая разработка
2. Есть очень подробная документация по использованию: сотни страниц со скриншотами системы
3. Не много встроенных коннекторов, только к классическим базам данных
4. Вся работа ведется в вебе
5. Адаптивная версия для мобильных
6. Особо нет кастомных визуальных элементов: sankey, bullet и прочее.
7. Есть свой модуль ETL (299 000 рублей)
8. BI стоит от 100 000 рублей

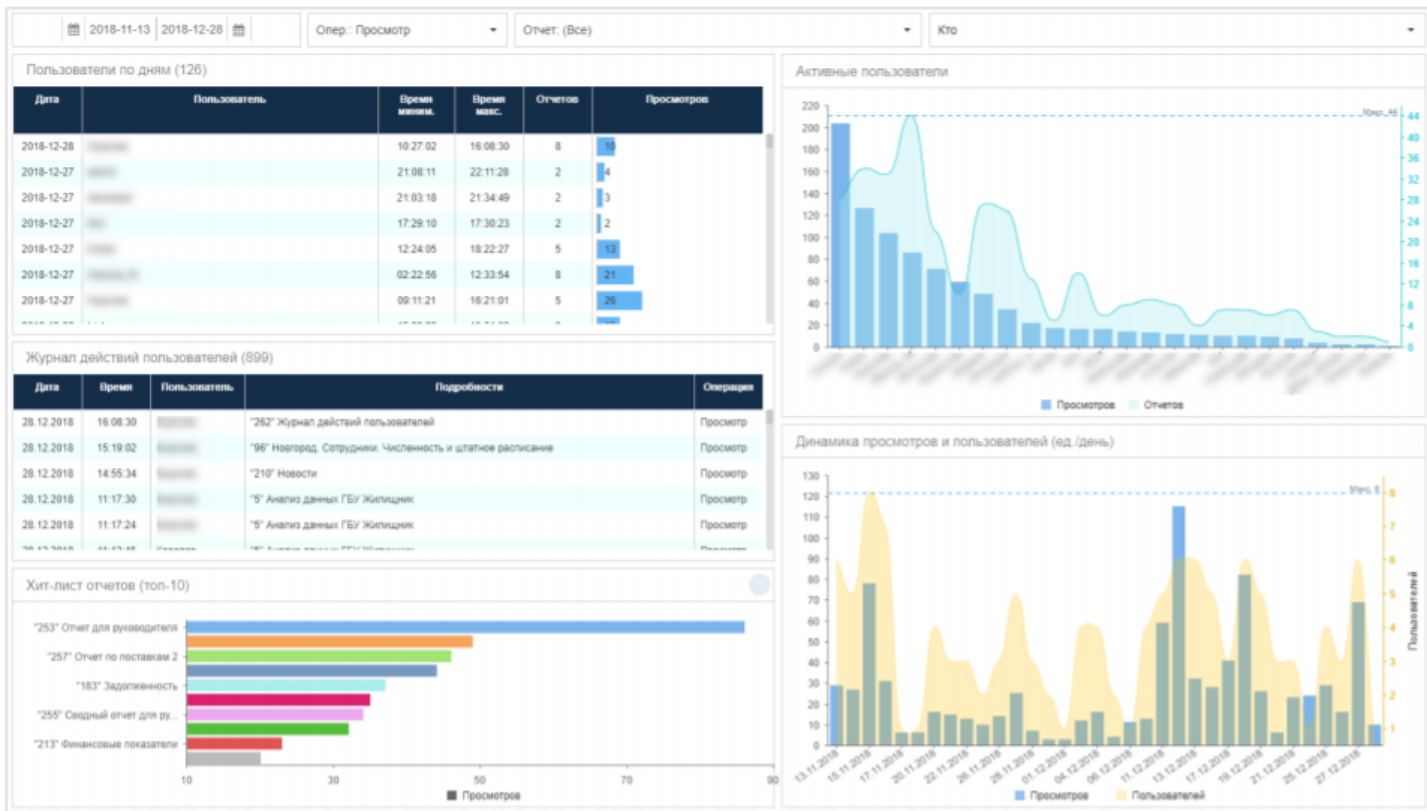
# Основные игроки

## Modus: пример отчетов

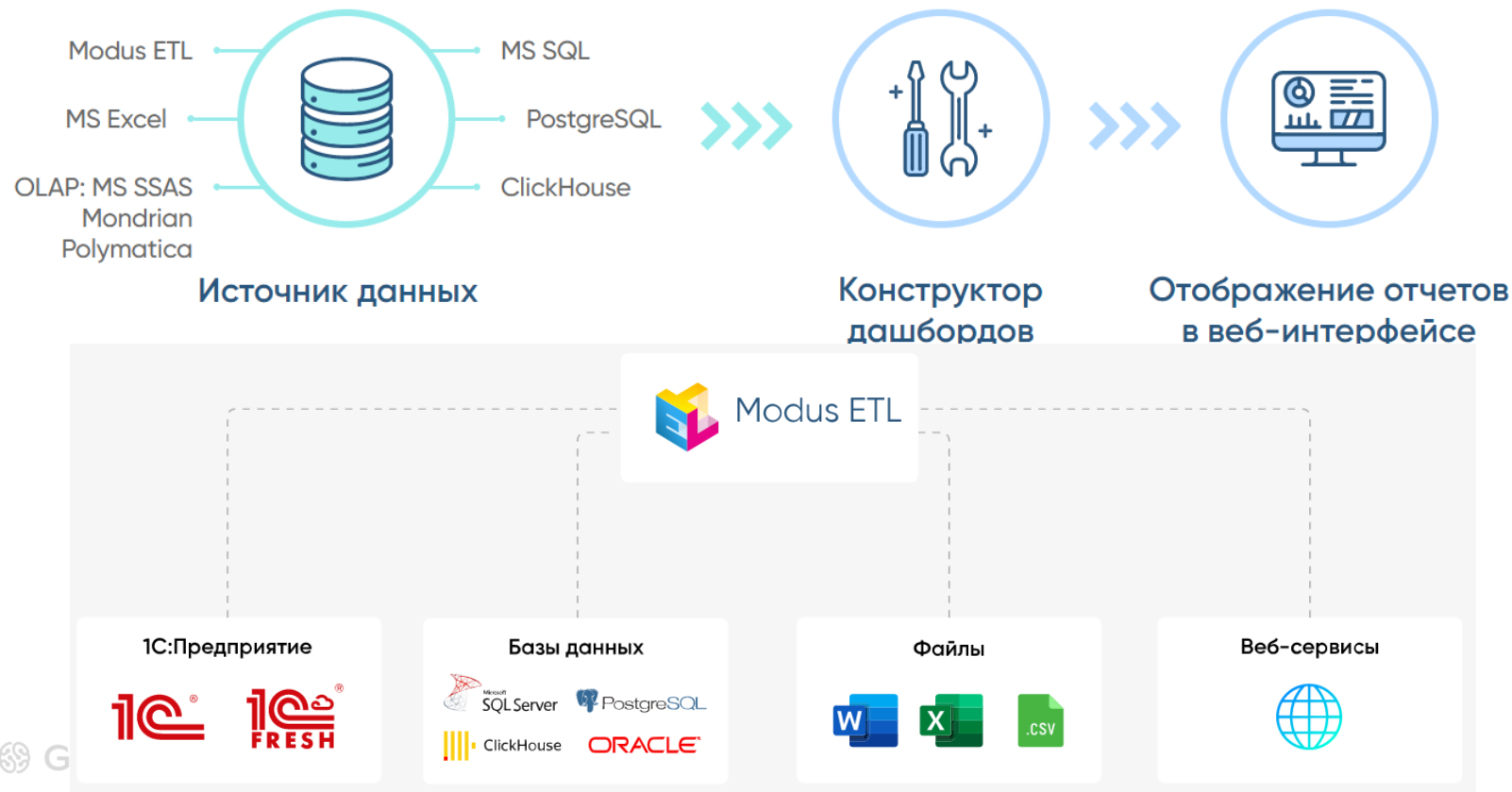


# Основные игроки

## Modus: пример отчетов



# Modus: типичная архитектура





# Modus: клиенты



Правительство  
Новгородской  
области



Департамент  
информационных  
технологий г. Москвы



Уралсиб



Трансмашхолдинг



Europlast



Управления кадрами  
госслужбы

Также гос или около госсектор

1. Независимая разработка
2. Фронт енд на своем уникальном языке
3. Есть мобильная платформа
4. Есть онлайн обучение работе на платформе
5. Немного коннекторов: только в классическим базам данных
6. Цена под запрос на проект
7. Наследники Prognoz

Основные игроки

# Форсайт: пример отчета



### Австралия

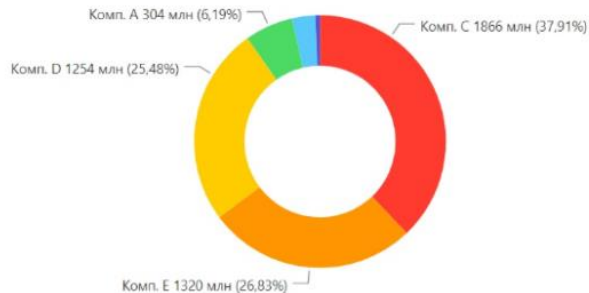
| Показатели  | 2011<br>₽ | 2012<br>₽ | 2013<br>₽ |
|---|-----------|-----------|-----------|
| Прирост ВВП, % в год                              | 2,43      | 3,40      | 2,66      |
| Прирост ВВП на душу населения, % в год            | 1,25      | 1,76      | 0,85      |
| ВВП на душу населения, доллар США в текущих ценах | 62 002,84 | 67 035,57 | 67 468,07 |

# Основные игроки

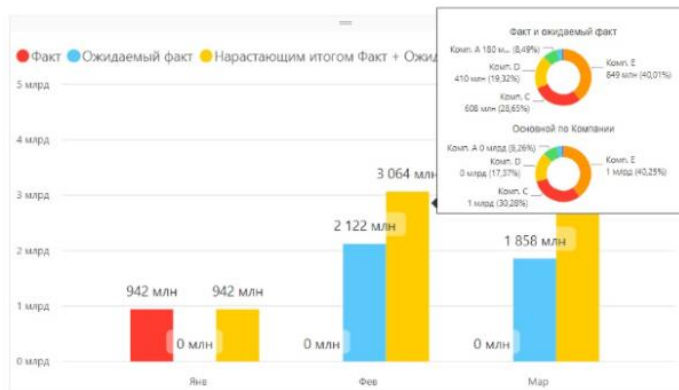
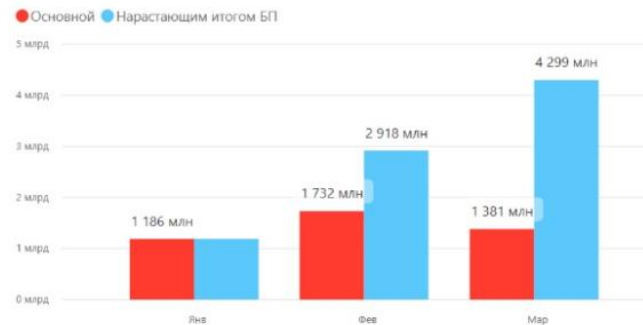
## Форсайт: пример отчета

ФОРСАЙТ

Сравниваемый показатель по организациям



Бизнес-план



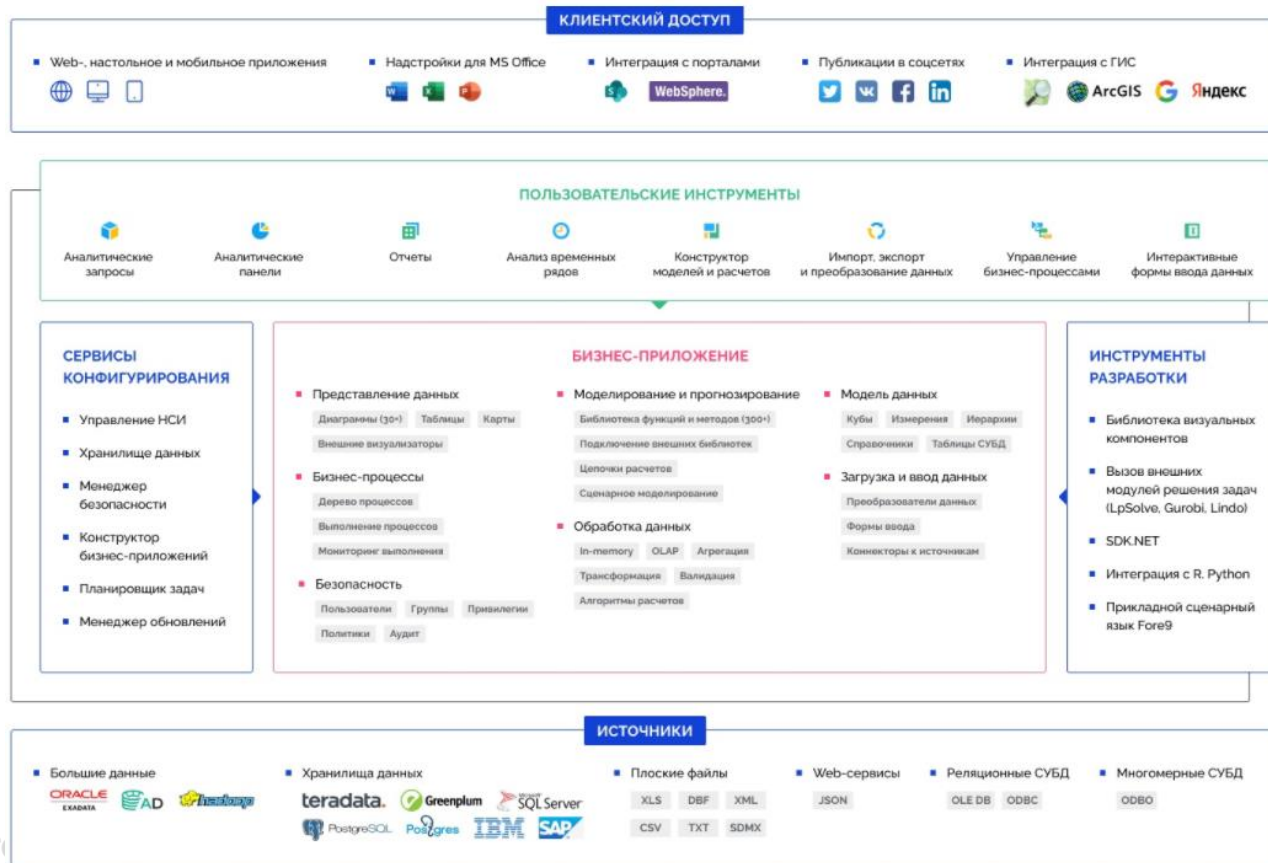
План на месяц



# Основныe игроки

## Форсайт: архитектура

# ФОРСАЙТ



Основные игроки

# Форсайт: клиенты

# ФОРСАЙТ



ПЕНЗЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ



ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ



РЕСПУБЛИКА  
БАШКОРТОСТАН



МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

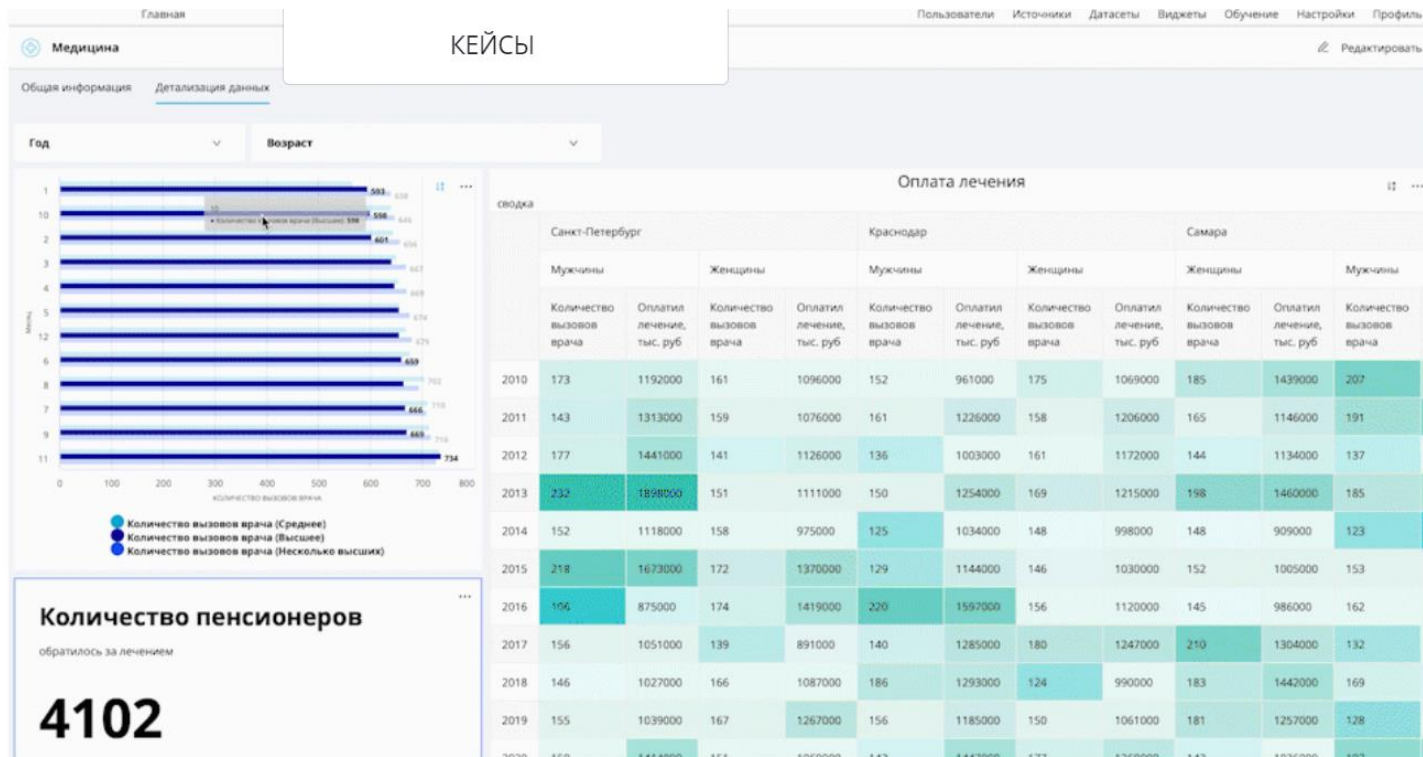


Снова только госсектор

# Polymatica

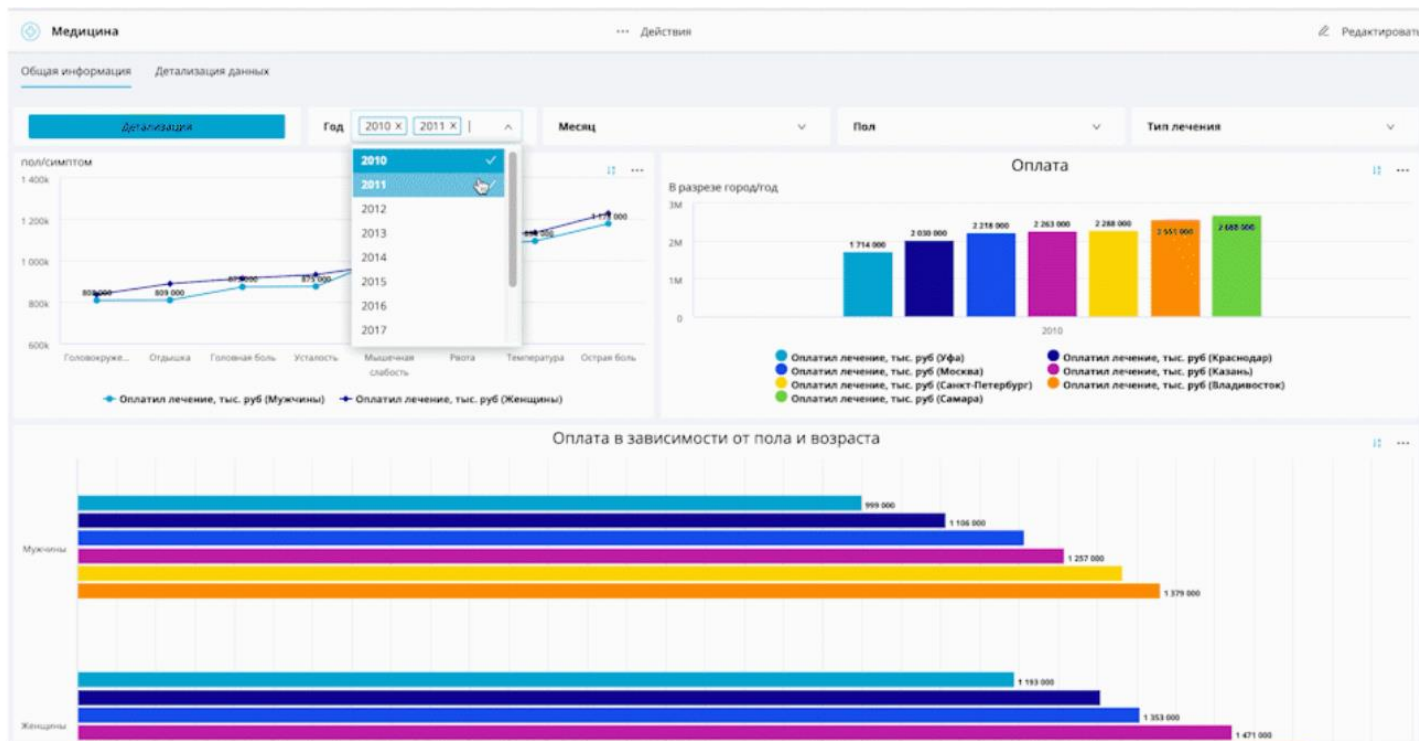
1. Разработка одного из интеграторов
2. Поддержка на русском языке
3. Есть чуть больше коннекторов: к гугл таблицам и 1С, например
4. Есть видеоматериалы для обучения
5. Есть модуль ML

# Polymatica: пример дашборда





## Polymatica: пример дашборда



## Polymatica: клиенты



Ну вы поняли...

## Polymatica: клиенты



MARY KAY®



585 ЗОЛОТОЙ



Правда есть и более бизнесовые

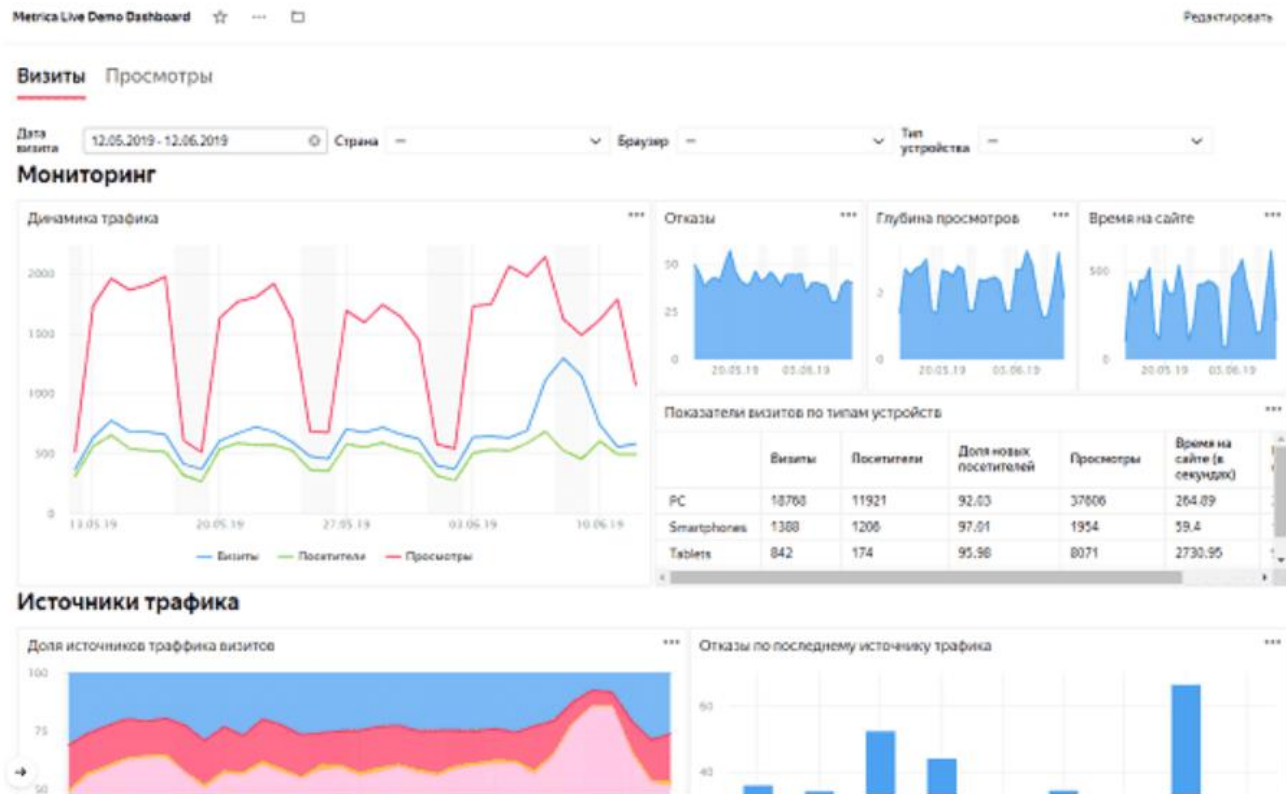
## Yandex DataLens

1. Разработка Яндекса, создан в 2019 году для свободного рынка
2. Входил в Yandex Cloud
3. Нет кастомных визуализаций
4. Позиционируется для малого и среднего бизнеса
5. Нет back end функционала
6. Активно развивается
7. Хорошо интегрируется с софтом Яндекса, в первую очередь с Яндекс Метрикой
8. Хорошая локализация карт
9. Подписка от 1 900 рублей в месяц

# Основные игроки

## Yandex DataLens: пример отчета

# Yandex DataLens



## Yandex Datalens: клиенты

Основные клиенты, на текущий момент - это внутренние сервисы самого Яндекса. Например статистика по коронавирусу, по которой можно перейти из поиска, сделана в Datalens:

[https://yandex.ru/covid19/stat?utm\\_source=main\\_graph&utm\\_source=main\\_notif&geoId=25](https://yandex.ru/covid19/stat?utm_source=main_graph&utm_source=main_notif&geoId=25)

## Выводы

- ✓ Русские системы BI относительно сопоставимы с иностранными по качеству продукта
- ✓ Тем не менее, они уступают в том, что касается количества коннекторов, коробочных решений и кастомных визуализаций
- ✓ Есть заказчики, которые не могут закупать западное ПО и поэтому обязаны закупать местные BI решения
- ✓ Среди основных лидеров рынка: Luxms BI, Visiology, Форсайт и Yandex Datalens



Спасибо  
за внимание

A yellow smiley face is drawn over the text. It has two vertical lines for eyes positioned over the word 'Спасибо' and a wide, upward-curving arc for a mouth positioned over the word 'за внимание'.