

Создание корпоративного хранилища данных и внедрение решения «1С:Аналитика» в Правительстве Москвы



Департамент
финансов
города Москвы



О продукте «1С:Аналитика»



- «1С:Аналитика» — это BI-система для управленческого учета и работы с аналитическими данными. Продукт широко используется различными компаниями благодаря простоте бесшовной интеграции с имеющейся информационной базой

- Пользователи «1С:Аналитики» – руководители, которые не имеют возможности погружаться в особенности конфигурационных баз, но при этом хотят сохранять **контроль управления**



О заказчике



Правительство
Москвы

3 500+

подведомственных бюджетных
организаций*



ДЕПАРТАМЕНТ
ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ
ГОРОДА МОСКВЫ

Разработка и реализация государственной политики в сфере информационных технологий, телекоммуникаций, связи, а также межотраслевая координация в области информатизации органов исполнительной власти города Москвы



Департамент
финансов
города Москвы

Формирование бюджетной и финансовой политики, организация бюджетного процесса в столице. Сбор и предоставление консолидированной отчетности по бюджетным учреждениям Правительству Москвы

ТРЕБУЕТСЯ:

- ✓ оперативный контроль учета
- ✓ анализ выборочных показателей
- ✓ итоговый рейтинг
- ✓ выявление общих проблем организаций



ЗАДАЧА:

Разработка, методология и создание единого инструмента автоматизации контроля работы всех учреждений*, подведомственных Правительству Москвы.



BI-Аналитика: командная работа над системой

- Общая цель
- Индивидуальные задачи
- Четкое разделение ответственности

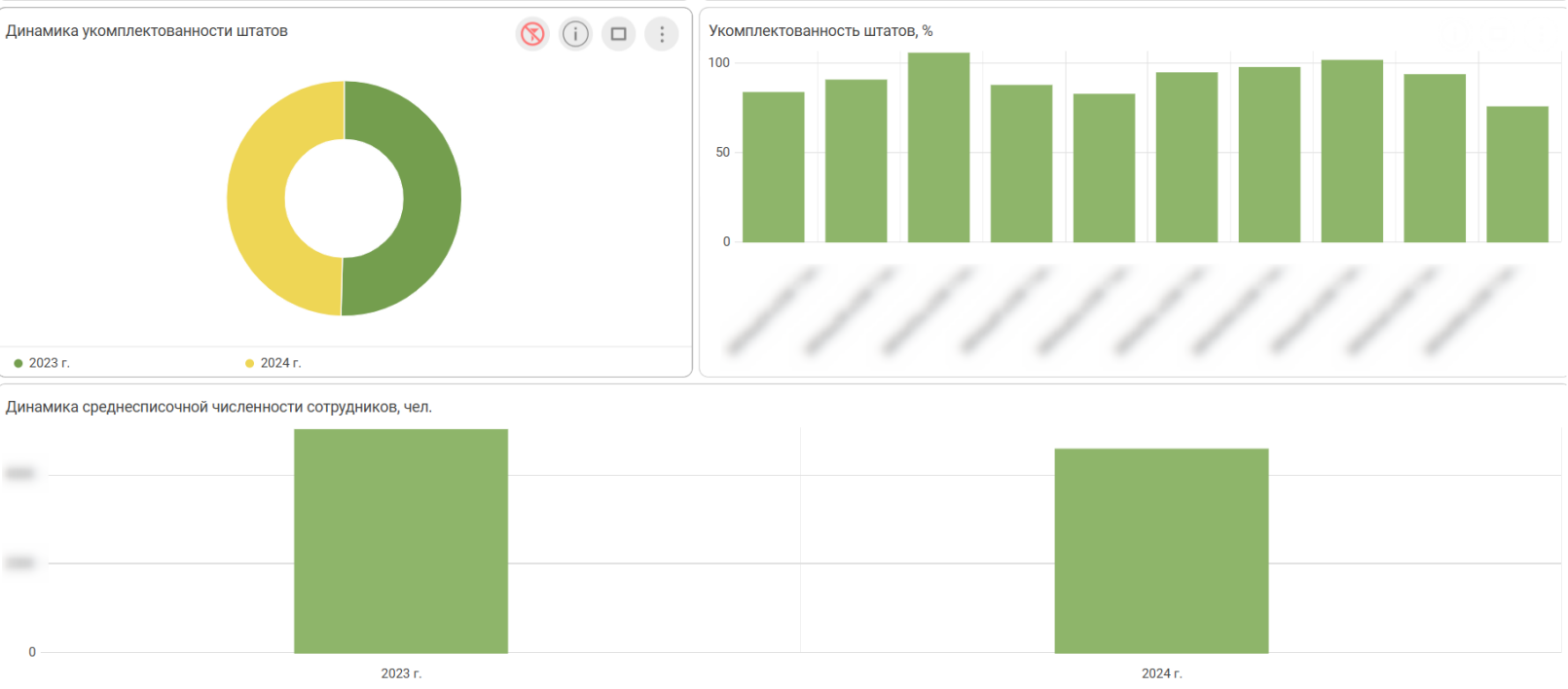


Команда	Роль
Ответственные руководители Департамента финансов	Определяют функциональные требования, принимают работы
Методологи Департамента информационных технологий	Определяют правила выгрузки данных из баз ГУ (Data E xtract) в виде запросов на языке запросов 1С. Разрабатывают дашборды «1С:Аналитики»
Специалисты партнера «1С-Корпоративные системы управления»	Data T ransform, L oad. Обеспечивают очистку и загрузку данных в инфобазу 1С. Разрабатывают дашборды «1С:Аналитики»
Специалисты вендора - фирмы «1С»	Обеспечивают корпоративную поддержку, обучение, обновление программ



BI-Аналитика: четкая постановка задач

- Определение показателя
- Детальное описание расчета
- Проверка контрольных примеров
- Уточнение требований



Паспорт аналитического показателя «Укомплектованность штатов»

Наименование показателя	Укомплектованность штатов
Условное обозначение показателя	S_t
Ед. измерения показателя	%
Тип показателя	Расчетный
Описание показателя/ формула расчета показателя	$UkSht = \frac{Fch}{Pch} * 100, \text{ где}$ Fch – фактическая численность сотрудников. Pch – плановая численность сотрудников. Показатель отражается в разрезе категорий должностей и должностей, отраженных в кадровом учете. Универсальная автоматизированная система бюджетного учета, функциональный блок «ЗКУ» Месяц, на 1 число Ежемесячно - 4 число месяца, следующего за отчетным. Обновление данных: За 1 и 2 полугодие – 1 сентября текущего года и 2 марта года следующего за отчетным соответственно.

BI-Аналитика: владение данными

- Понимание учета
- Знание конфигураций
- Предвидение особенностей учета



```
ВЫБРАТЬ
    &ДатаАктуальности КАК Период,
    МАКСИМУМ(ШтатноеРасписание.ДатаУтверждения) КАК Дата,
    ШтатноеРасписание.Ссылка КАК ПозицияШтатногоРасписания
ПОМЕСТИТЬ ВТВсеПозицииНаДатуАктуальности
ИЗ
    Справочник.ШтатноеРасписание КАК ШтатноеРасписание
ГДЕ
    ШтатноеРасписание.ДатаУтверждения <= &ДатаАктуальности
И (НЕ ШтатноеРасписание.Закрыта
    ИЛИ ШтатноеРасписание.ДатаЗакрытия > &ДатаАктуальности)
И 1 В
    (ВЫБРАТЬ
        1
    ИЗ
        РегистрСведений.НастройкиШтатногоРасписания КАК НастройкиШтатногоРасписания
    ГДЕ
        НЕ НастройкиШтатногоРасписания.ИспользоватьИсториюИзмененияШтатногоРасписания)

СГРУППИРОВАТЬ ПО
    ШтатноеРасписание.Ссылка

ОБЪЕДИНИТЬ ВСЕ

ВЫБРАТЬ
    &ДатаАктуальности,
    МАКСИМУМ(ИсторияИспользованияШтатногоРасписания.Дата),
```

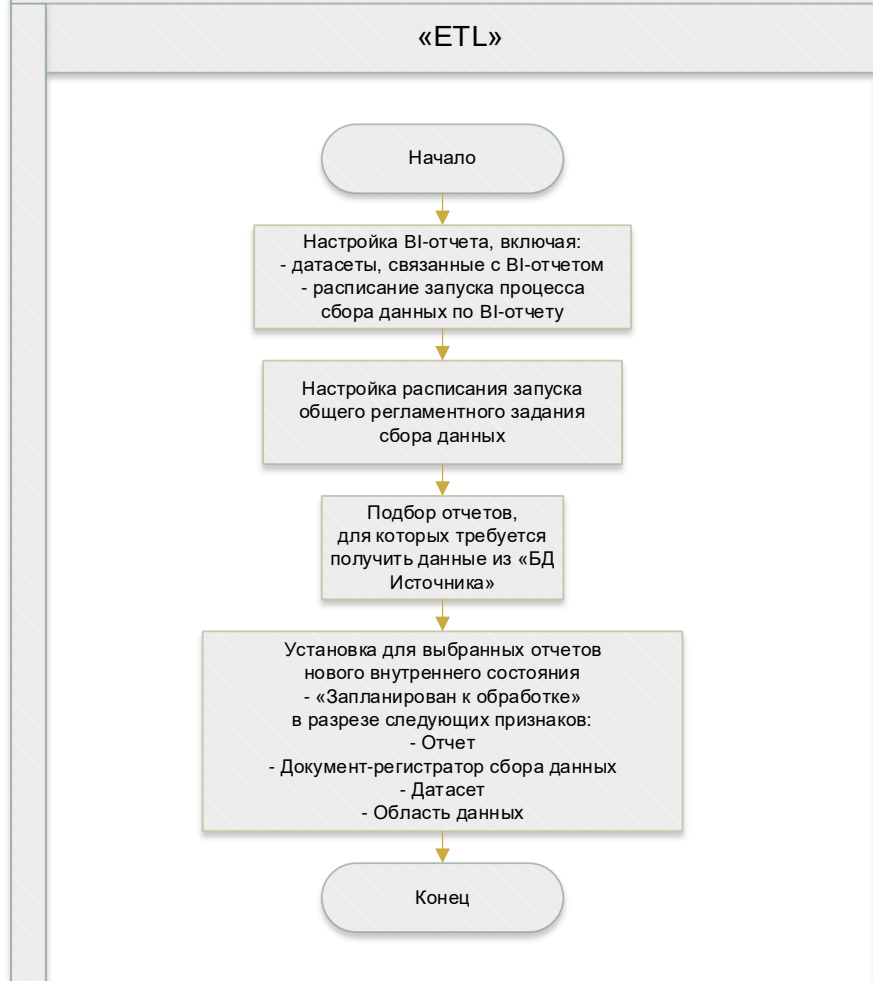
```
||
{
    "Организация": ,
    "ОрганизацияИНН": ,
    "Месяц": 11,
    "Год": 2024,
    "ID": ,
    "КолВоУволенных": 1,
    "Должность": "Заместитель директора",
    "ДатаПриема": "2015-02-16T00:00:00",
    "ДатаУвольнения": "0001-01-01T00:00:00",
    "СтатьяУвольнения": "",
    "ТекстОснования": ""
},
{
    "Организация": ,
    "ОрганизацияИНН": ,
    "Месяц": 11,
    "Год": 2024,
    "ID": ,
    "КолВоУволенных": 1,
    "Должность": "Заместитель директора",
    "ДатаПриема": "2006-09-01T00:00:00",
    "ДатаУвольнения": "0001-01-01T00:00:00",
    "СтатьяУвольнения": "",
    "ТекстОснования": ""
},
{
    "Организация": ,
    "ОрганизацияИНН": ,
    "Месяц": 11,
    "Год": 2024,
```

BI-Аналитика: проектирование и разработка «ETL»

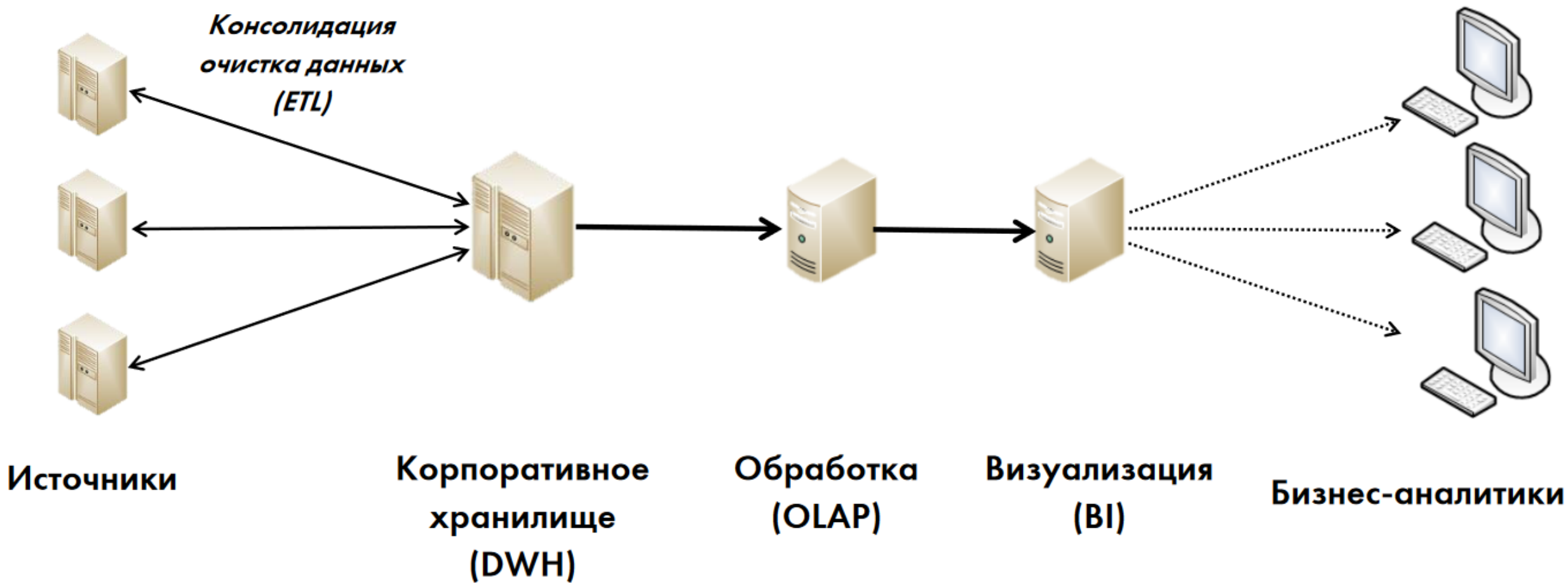
- Создание структуры хранения
- Отправка запросов и получение ответов
- Обработка и хранение разнородной информации
- Интеграция со сторонними системами



Планирование сбора данных из «БД Источника»



Общая архитектура хранилищ данных

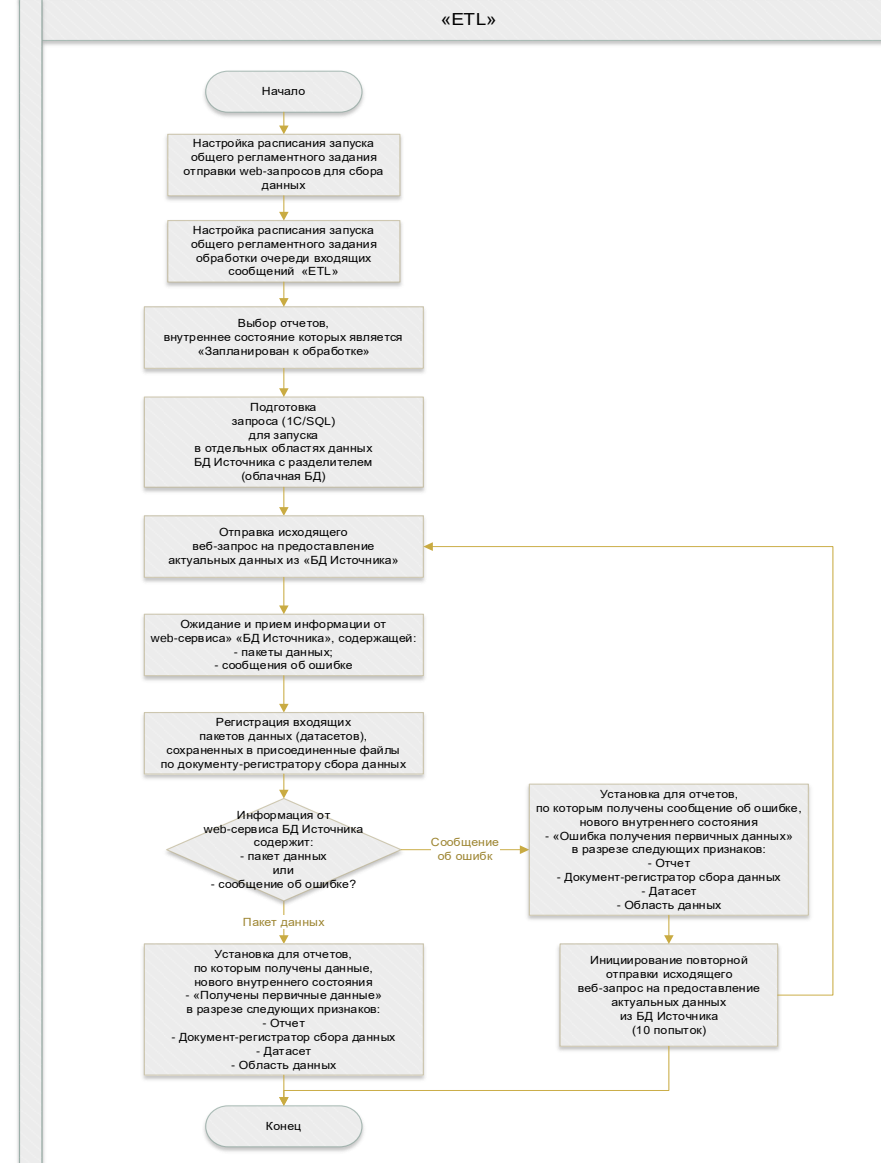


BI-Аналитика: применение «ETL»

- Сбор данных через вызов интеграционного сервиса (web/http), входящего в состав «БД Источника»
- Настроенное расписание сборов
- Справочники аналитических разрезов-BI



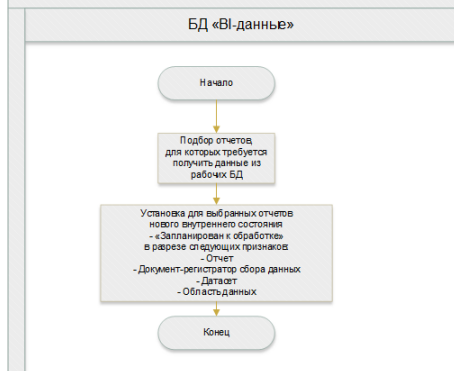
Сбор актуальных данных из «БД Источника»



Проектирование процессов системы

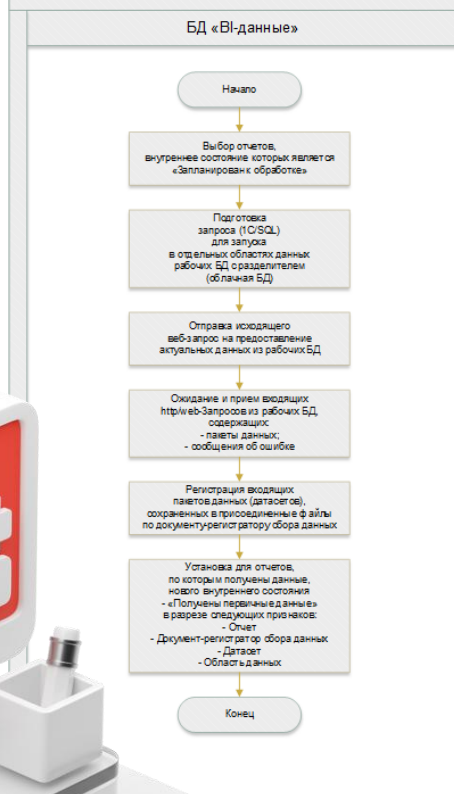
VI-система ДИТ МСК.

Планирование сбора данных из рабочих БД



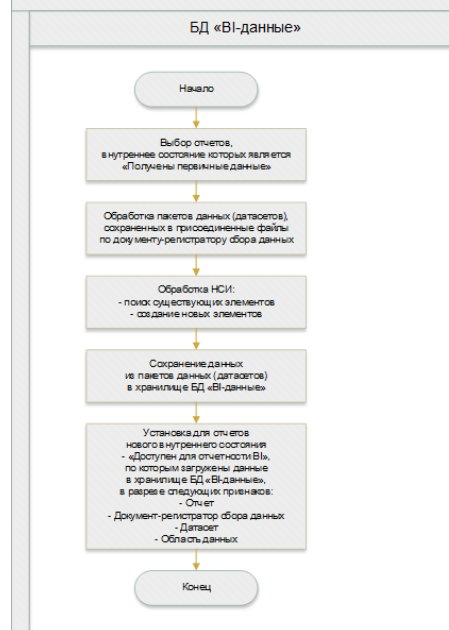
VI-система ДИТ МСК.

Сбор актуальных данных из рабочих БД



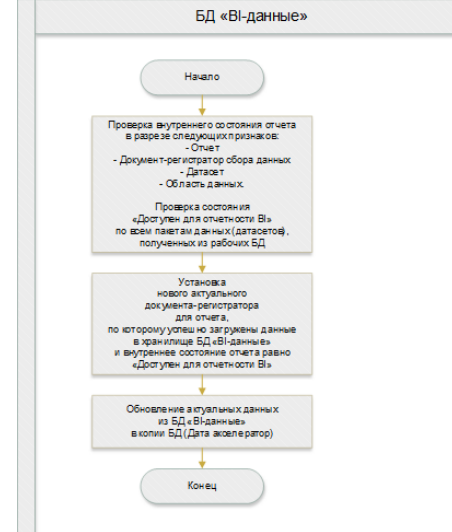
VI-система ДИТ МСК.

Загрузка актуальных данных в Систему



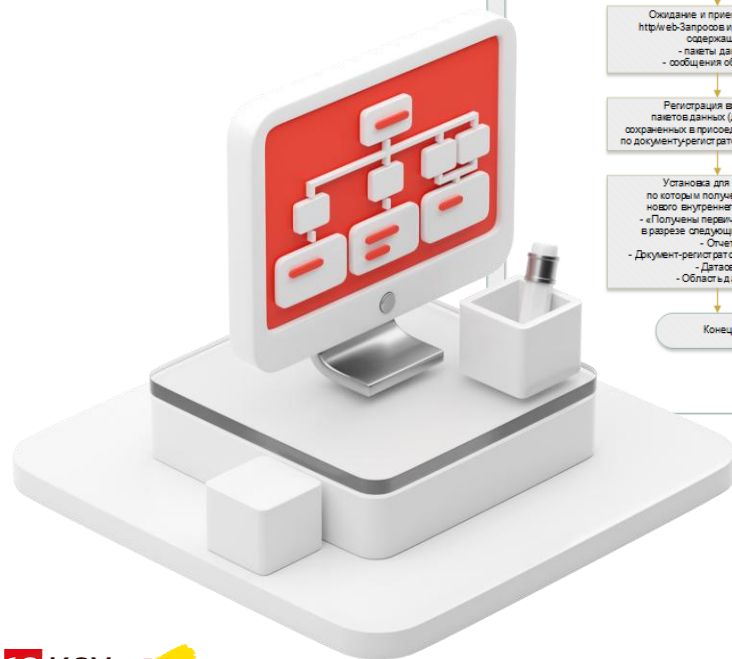
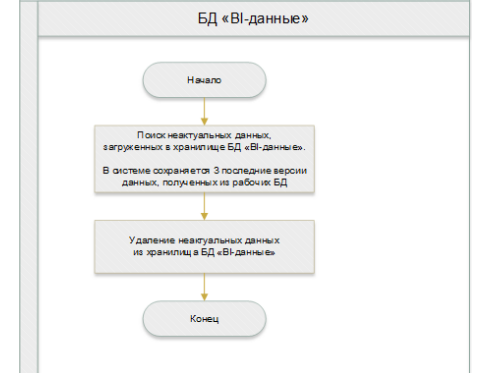
VI-система ДИТ МСК.

Обновление актуальных данных в копии БД (Дата акселератор)

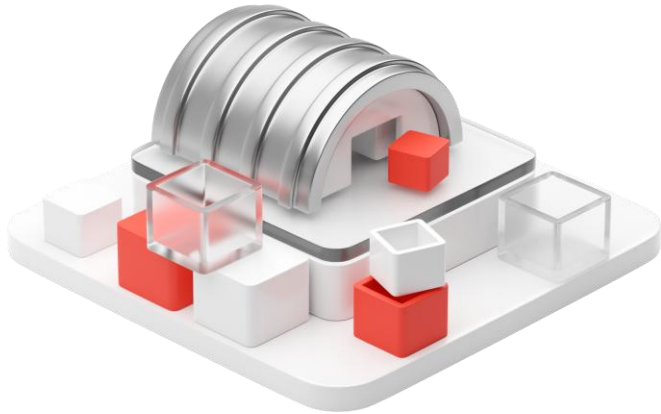


VI-система ДИТ МСК.

Очистка и удаление устаревших данных из Системы



BI-Аналитика: большие данные и трудности, с ними связанные



В процессе использования продукта мы столкнулись с новыми вызовами

- данных много
- они не нормализованы
- нужны дополнительные ресурсы для их обработки

Как мы боролись с трудностями

- ✓ пересмотр запросов (максимально вычислять в запросах, не в «1С:Аналитике»)
- ✓ предрасчеты в информационной базе (правила преобразования данных)
- ✓ развитие продукта



BI-Аналитика: нормализация данных

- Единые НСИ
- Создание Централизованных бухгалтерий
- Создание регламента



BI-Аналитика: постоянное развитие



Что параллельно в направлении развития продукта «1С:Аналитика» делает вендор

- ✓ фиксация пожеланий – применение в релизах
- ✓ реализация пользовательских источников
- ✓ разделение на разработчиков и пользователей
- ✓ срез тяжелых запросов
- ✓ масштабирование используемых Дата акселераторов



Примеры сводных таблиц, графиков, индикаторов

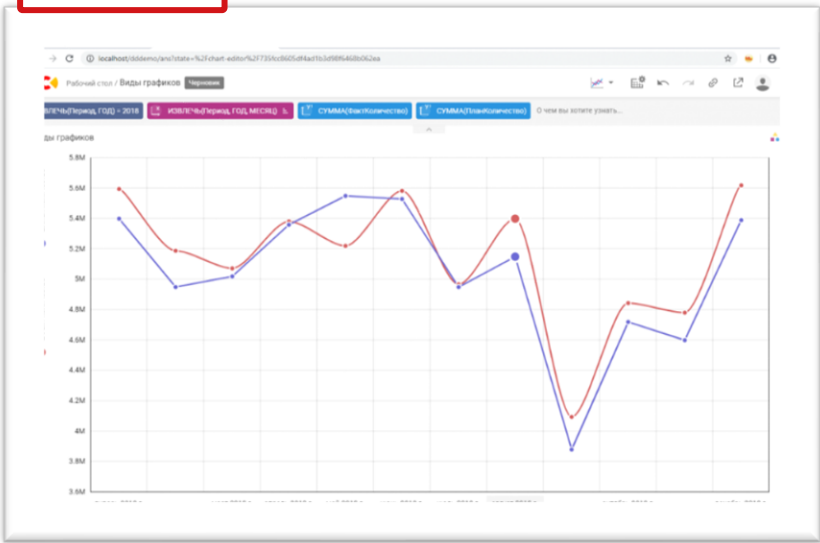
Сводная таблица

1 план факт продаж куб 2

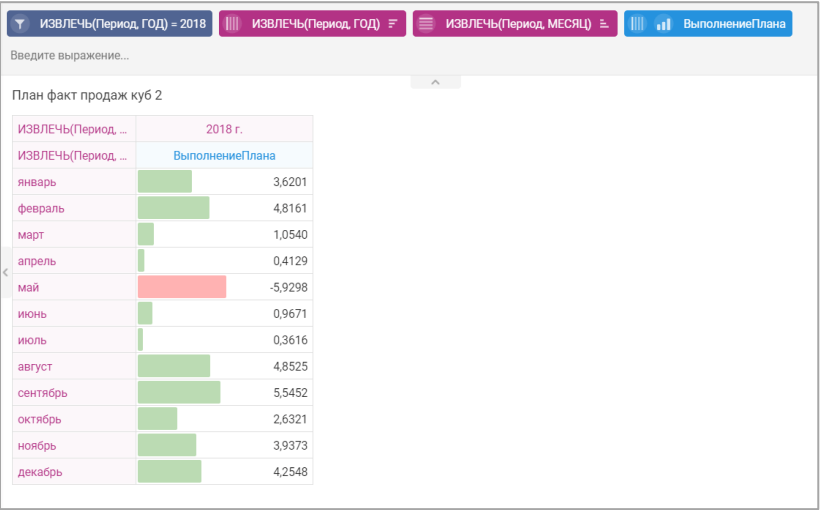
ИЗВЛЕЧЬ(Период, ГОД) ИЗВЛЕЧЬ(Период, МЕСЯЦ) СУММА(ФактКоличество) СУММА(ПланКоличество) Введите выражение...

ИЗВЛЕЧЬ(...	2019 г.	2018 г.	2017 г.	2016 г.	2015 г.
ИЗВЛЕЧЬ(...	ΣФакт количе...	ΣПлан количе...	ΣФакт количе...	ΣПлан количе...	ΣФакт количе...
январь	<не заполнен...	5 400 000	5 595 487	5 400 000	133
февраль	<не заполнен...	4 950 000	5 188 398	4 950 000	710
март	<не заполнен...	5 020 000	5 072 910	5 020 000	268
апрель	<не заполнен...	5 360 000	5 382 132	5 360 000	5 444
май	<не заполнен...	5 350 000	5 220 896	5 550 000	25 325
июнь	<не заполнен...	5 530 000	5 583 480	5 530 000	27
июль	<не заполнен...	4 950 000	4 967 898	4 950 000	
август	<не заполнен...	5 150 000	5 399 903	5 150 000	
сентябрь	<не заполнен...	3 880 000	4 095 155	3 880 000	10
октябрь	<не заполнен...	4 720 000	4 844 234	4 720 000	1 700
ноябрь	<не заполнен...	4 600 000	4 781 114	4 600 000	8 852
декабрь	<не заполнен...	5 390 000	5 619 336	5 390 000	3 931

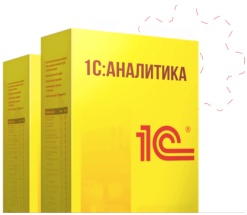
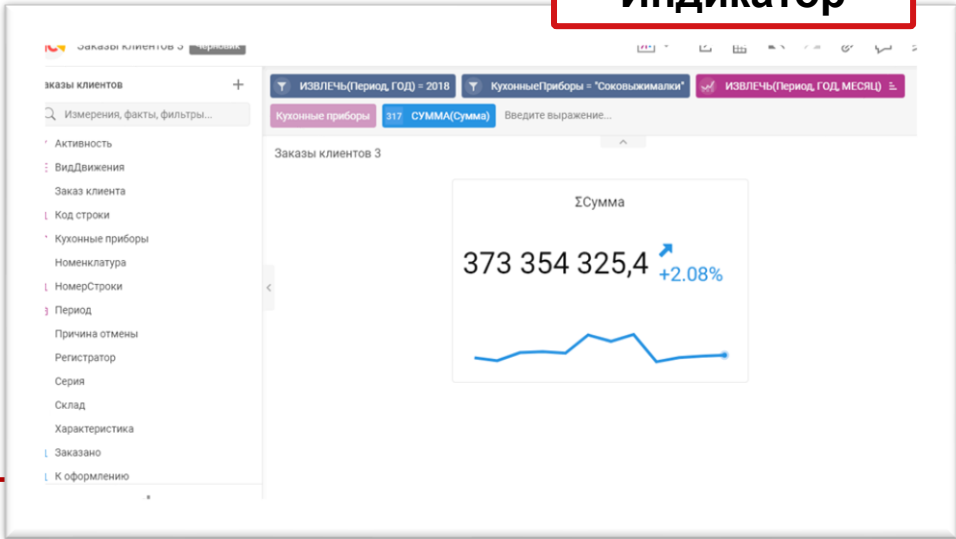
График



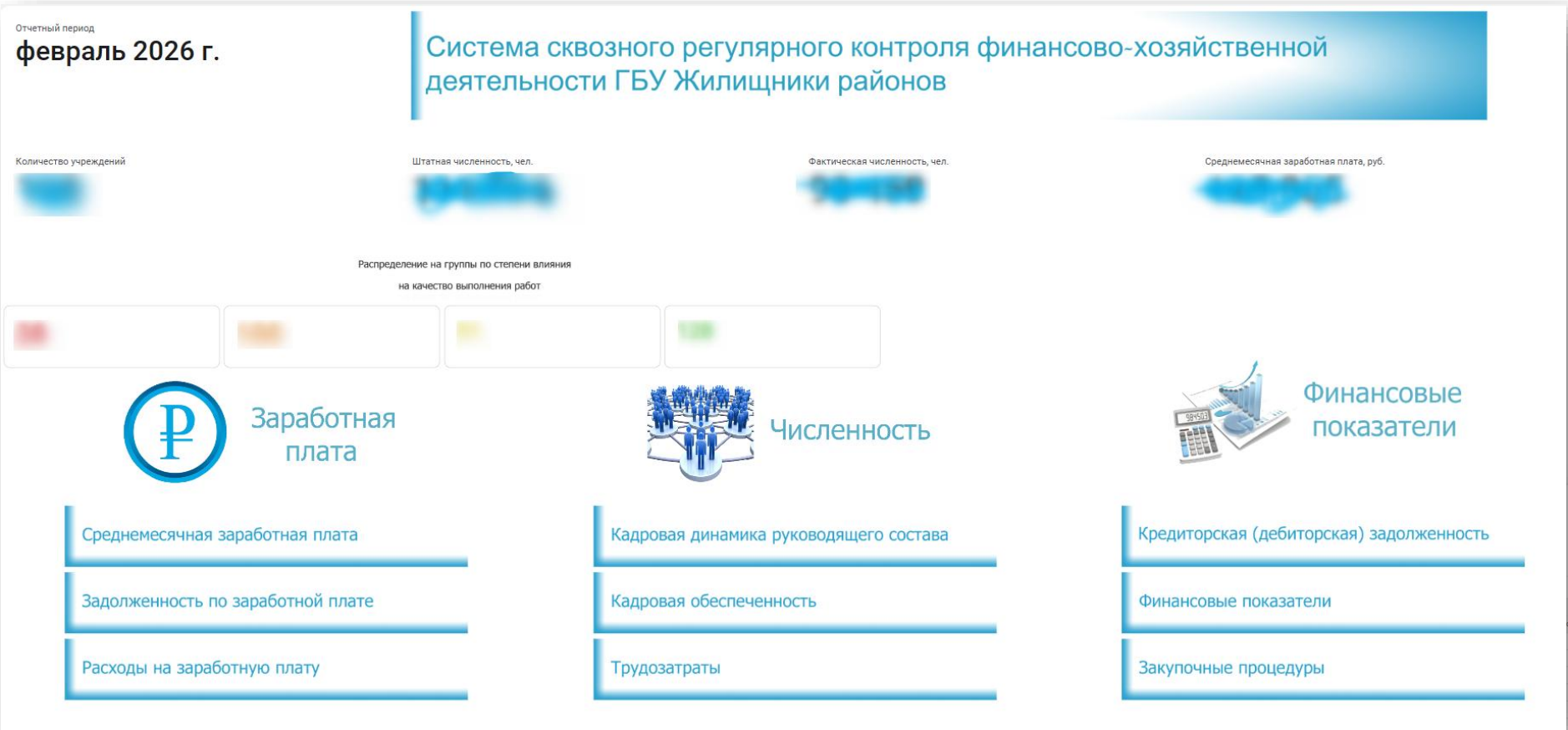
Опция «Столбики»



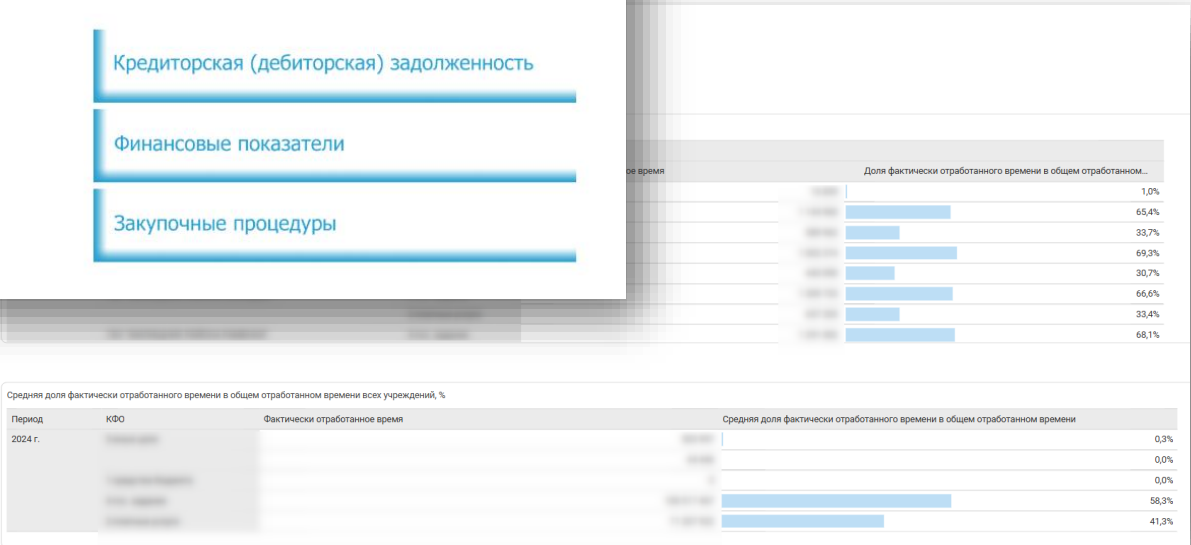
Индикатор



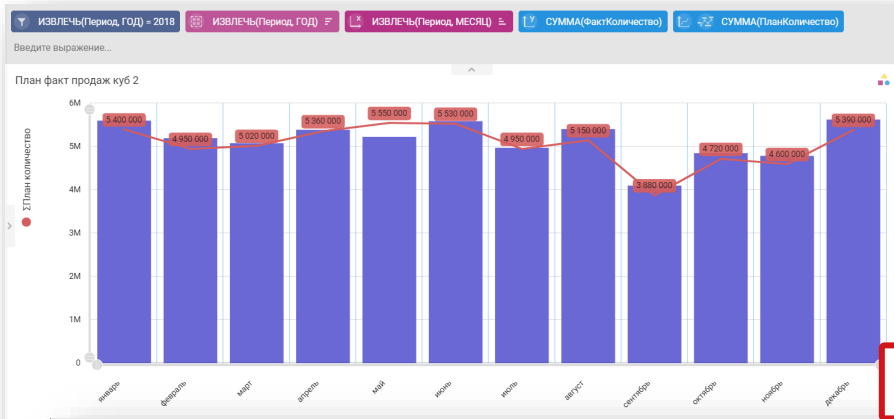
Кастомизация дашбордов



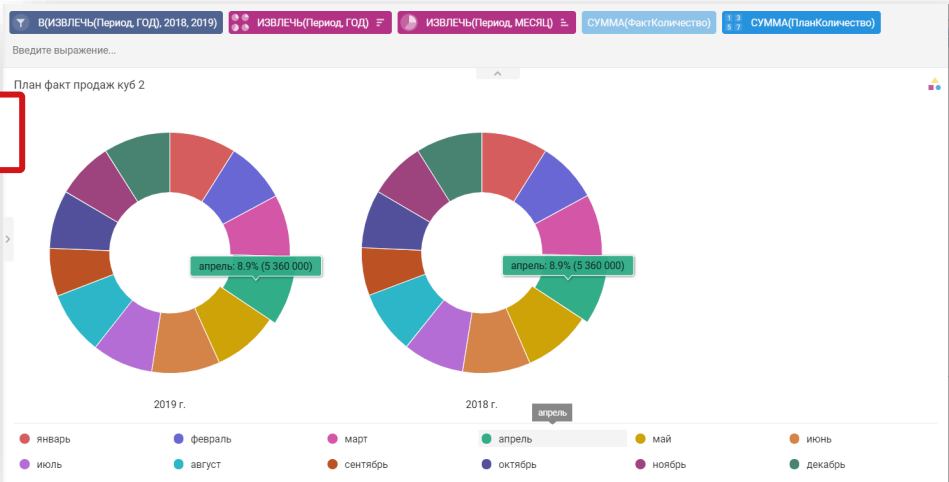
- Кастомизация дашбордов – разработка и дизайн аналитиков 1С-KCU



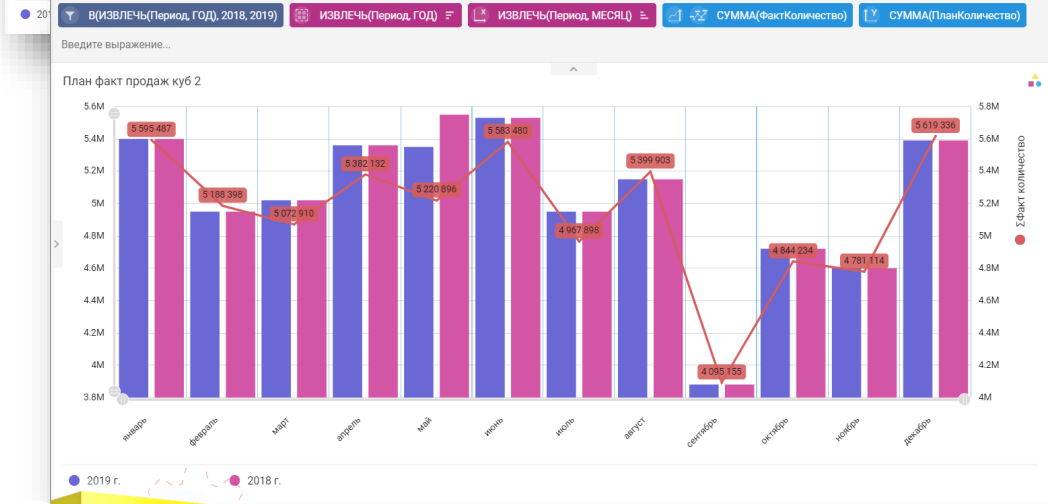
Примеры диаграмм



Круговая



Столбчатая



Пузырьковая



Текущее положение и планы

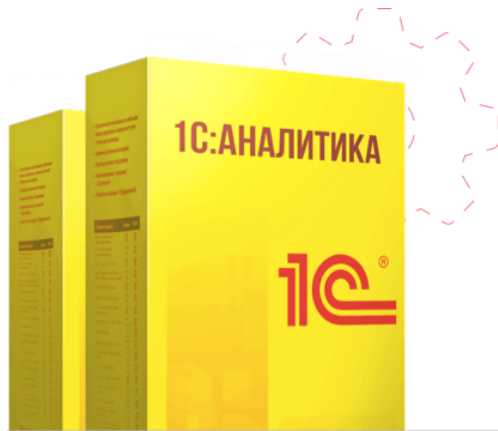
- VI-система, созданная в Департаменте финансов города Москвы, на сегодня является крупнейшим внедрением «1С:Аналитики» в РФ



Правительство
Москвы



В цифрах:



3 500+

- подведомственных
бюджетных организаций

200+

- показателей с уникальным
представлением данных

Выведение записей в одном отчете

40 000 000+

Движение документов

100 000 000+

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**



Корпоративные системы управления

