



ДЕНВИК
АНАЛИТИКА

**GLOBAL TECH
FORUM**

Как маркетингу и продажам получить одну версию данных из 1С и В1 — без ручных выгрузок и Excel

Спикер

Смирнов Денис
СЕО, Денвик Аналитика



О компании

Денвик Аналитика

российский разработчик
ETL-решений
для среднего
и крупного бизнеса

17

лет опыта в сфере
разработки ПО

130+

сотрудников
из разных городов

400+

Клиентов
“Экстрактор 1С”

50+

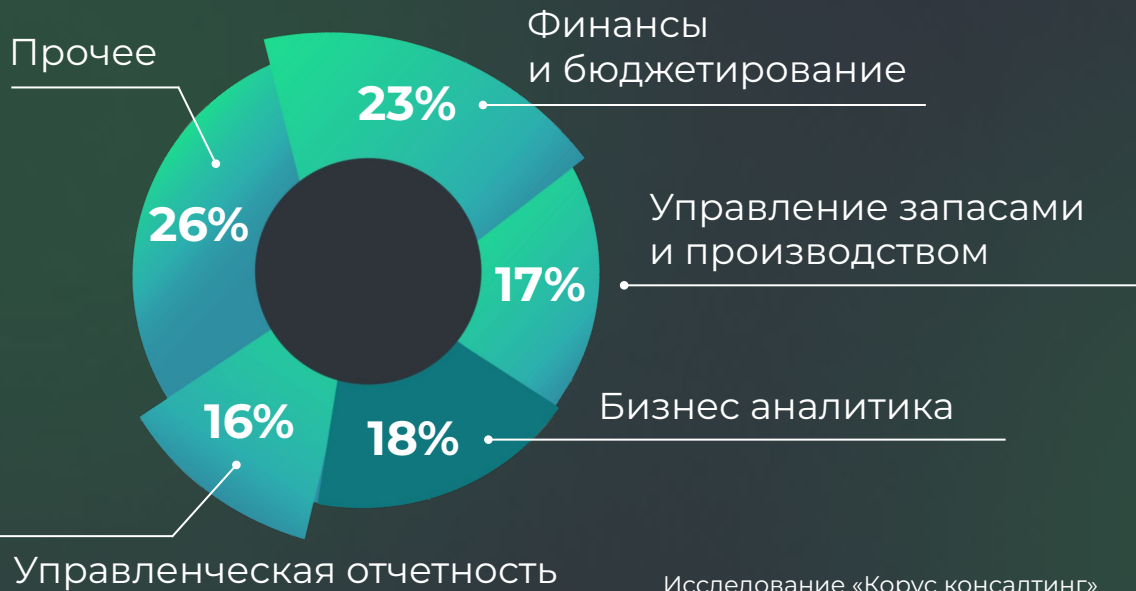
партнеров



Входит в реестр
российского ПО

Немного статистики

Основные цели внедрения ERP-систем в 2025-2026 году



70%

ERP в России – «1С»

3-5 лет

Средний срок внедрения ERP

Цель BI-аналитики

Аналитика не делает организацию умной – она делает ее прозрачной

1С — ЭТО СЛОЖНЫЙ «ИСТОЧНИК ДАННЫХ»:

Более 200 только
«типовых» конфигураций

Ежемесячно выходят новые релизы,
платформы и версии конфигурации

Огромное число версий платформы
на 8.2, 8.3 (уже появилась версия 8.5)

Происходят изменения
методик расчетов

Каждая база 1С на каждом предприятии
имеет свои доработки и особенности

Каждая база
1С уникальна



Сложности работы с ИС

Ограниченность ИС: несмотря на наличие всех базовых функций, ИС не может охватить весь ландшафт данных компании

Сайты

MES

CRM

Базы данных

MS Excel

Сложность интеграции: необходимость объединения данных из различных источников (CRM, тикет-системы, базы данных)

Потребность в инсайтах: важность связывания данных для получения ценных аналитических выводов

Классическая схема разработки систем BI аналитики

- 1С
- Excel
- Яндекс метрика
- CRM
- и другое



Хранилище данных
(аналитическая база данных)



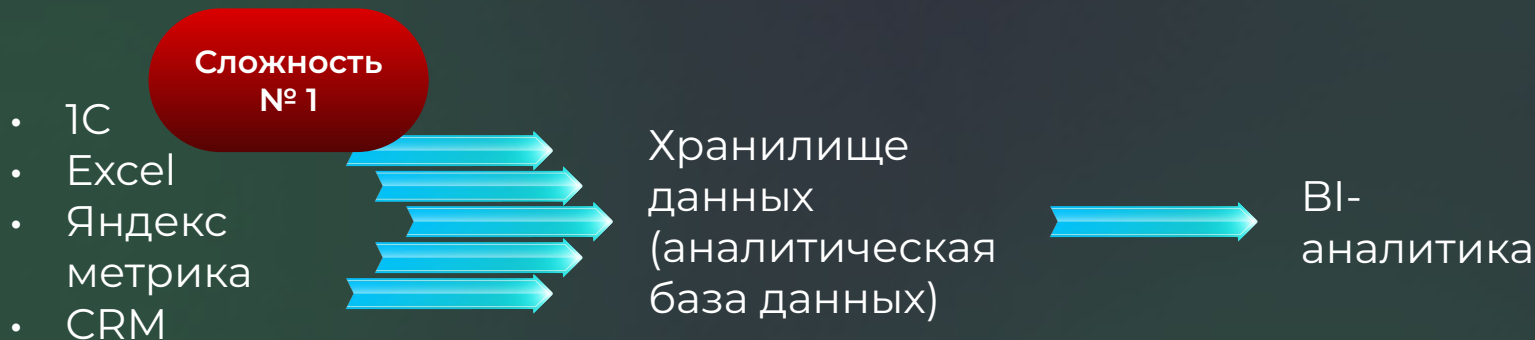
BI-аналитика

Разнородные источники данных

- Единая версия правды
- База, предназначенная для массивных выборок

- Преднастроенные дашборды
- Аналитика по требованию
- Любые разрезы, поиск данных
- Самообслуживание

Сложность № 1 – Коннектор к «1С»



Разнородные источники данных

- Единая версия правды
- База, предназначенная для массивных выборок

- Преднастроенные дашборды
- Аналитика по требованию
- Любые разрезы, поиск данных
- Самообслуживание

Сложность № 2: трансформация и консолидация данных – ETL

- 1С
- Excel
- Яндекс метрика
- CRM

Сложность
№ 1

Сложность
№ 2

Хранилище
данных
(аналитическая
база данных)

BI-
аналитика

Разнородные
источники данных

- Единая версия правды
- База, предназначенная для массивных выборок

- Преднастроенные дашборды
- Аналитика по требованию
- Любые разрезы, поиск данных
- Самообслуживание

Сложность № 3: Поддержка программного кода

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
EXPLORER
VISUAL_TRANSFORMER
  .codex
  contracts
  core
  db
  read_v2
  read_v3
  dialects
  executors
    _init_.py
    base.py
    ch.py
    sql.py
  partitioning
    _init_.py
    adapters.py
    divisions.py
    grouping.py
  planner
    _init_.py
    dask.py
    errors.py
    models.py
  README.md
  resolver.py
  write_v2
  _init_.py
  clickhouse_insert.py
  clickhouse_read.py
  dask_read_query.py
  dask_read.py
  insert.py
  partitioning_query.py
  partitioning.py
  utils.py
  dt_engine
  dtump_engine
  hashing
  mapper
  ...

core > db > read_v3 > executors > sql.py > ...
class SQLReadExecutor(Executor):
    def __apply_output_type_hints(
        cls,
        df: pd.DataFrame,
        plan: ReadV3Plan,
        *,
        stage: str,
        segment_label: str | None = None,
    ) -> pd.DataFrame:
        if not plan.output_column_kinds:
            return df
        for column in plan.output_columns:
            if column not in df.columns:
                continue
            target_dtype = cls.dtype_for_column(plan, column)
            try:
                if target_dtype.startswith("datetime64"):
                    df[column] = cls.normalize_datetime_series(df[column], target_dtype)
                elif target_dtype == "boolean":
                    df[column] = cls.normalize_boolean_series(df[column])
                elif target_dtype == "string":
                    df[column] = df[column].astype("string")
                else:
                    df[column] = df[column].astype(target_dtype)
            except (TypeError, ValueError) as exc:
                non_null_values = df[column].dropna().head(5).tolist()
                segment_ctx = f", segment={segment_label}" if segment_label else ""
                raise ReadV3ExecutionError(
                    f"Failed to cast read_v3 column "
                    f"{column!r} to dtype {target_dtype!r} at stage={stage!r}{segment_ctx}"
                    f"Actual dtype={str(df[column].dtype)!r}, sample values={non_null_values}"
                ) from exc
        return df

    def load_partition(self, plan: ReadV3Plan, segment: ReadSegment) -> pd.DataFrame:
        sql = self._segment_sql(plan, segment)
        df = self._read_sql_bounded(sql, max_rows=plan.max_rows_per_partition)
        if df.empty:
            empty_df = self._typed_empty_output(plan)
            index_dtype = self._dtype_for_index(plan)
            if index_dtype:
                empty_df.index = pd.Index([], dtype=index_dtype, name=plan.index_c
```

```
SELECT
T12._Number as 'DocFlow Number',
T12._Date_Time as 'DocFlow Date',
T12._Fld3670 as 'Comment',
T12._IDRef as 'ID',
T80._Date_Time as 'Receipt Date',
T6._Code as 'Series',
CASE WHEN T6._Fld1221_TYPE = 0x08 AND T6._Fld1221_RTRef = 0x00000004 THEN T115._Fld3919 ELSE C
AST(NULL AS DATETIME) END as 'Arrival Date',
CASE WHEN T6._Fld1221_TYPE = 0x08 AND T6._Fld1221_RTRef = 0x00000004 THEN T115._Fld8774 ELSE C
AST(NULL AS BINARY(1)) END as 'Lux',
CASE WHEN T6._Fld1221_TYPE = 0x08 AND T6._Fld1221_RTRef = 0x00000001 THEN T116._Number WHEN T
6._Fld1221_TYPE = 0x08 AND T6._Fld1221_RTRef = 0x00000004 THEN T115._Number ELSE CAST(NULL AS
NVARCHAR(15)) END as 'Series DocNumber',
CASE WHEN T6._Fld1221_TYPE = 0x08 AND T6._Fld1221_RTRef = 0x00000004 THEN T115._Fld8422RRef EL
SE CAST(NULL AS BINARY(16)) END as 'Plan Purchas',
T117._Description as 'Dest Depot',
T11._Fld1461 as 'Creation Date',
T11._Code as 'Code',
T118._Description as 'Company'
FROM dbo._Document129_VT371 T1
LEFT OUTER JOIN dbo._Reference75 T6 ON T1._Fld3728RRef = T6._IDRef
LEFT OUTER JOIN dbo._Reference84 T11 ON (T1._Fld3717RRef = T11._IDRef)
LEFT OUTER JOIN dbo._Document129 T12 ON T1._Document129_IDRef = T12._IDRef
LEFT OUTER JOIN dbo._Document132 T115 ON T6._Fld1221_TYPE = 0x08 AND T6._Fld1221_RTRef = 0x000
00004 AND T6._Fld1221_RRRef = T115._IDRef
LEFT OUTER JOIN dbo._Document129 T116 ON T6._Fld1221_TYPE = 0x08 AND T6._Fld1221_RTRef = 0x000
00081 AND T6._Fld1221_RRRef = T116._IDRef
LEFT OUTER JOIN dbo._Document132 T80 ON T12._Fld3655_TYPE = 0x08 AND T12._Fld3655_RTRef = 0x00
000004 AND T12._Fld3655_RRRef = T80._IDRef
LEFT OUTER JOIN dbo._Reference76 T117 ON T12._Fld3676RRef = T117._IDRef
LEFT OUTER JOIN dbo._Reference40 T118 ON T12._Fld3685RRef = T118._IDRef
WHERE (T12._Date_Time >= '4022-01-12 00:00:00') AND (T12._Date_Time <= '4024-31-12 23:59:59')
AND T12._Fld3676RRef IN (0x8E8700155D29011011E26562D43150ED, 0x80D200155DE6610511E6B2ED3ED80A
0, 0xA2B800155D29011011E308027A852366, 0x84B488BAC6F2A95B011E207B9518F490C)
AND T12._posted=0x01
AND T12._marked=0x00
```

Классические методы выгрузки из 1С

Способ выгрузки	Плюсы	Минусы	Ограничения
ODATA	Нативный API интерфейс	Не предназначен для выгрузки больших объемов данных	Нельзя собрать произвольный набор данных для выгрузки
Прямой доступ к БД (SQL)	Самый быстрый, прямой доступ к данным	Нелицензионно; Нет инкремента	На основной базе – высокая нагрузка; на копии – отставание
Способ выгрузки	Низкий порог вхождения. Сформировал отчет - выгрузил	Ручная работа	Малый объем, все вручную
Программирование выгрузки 1С	Вытаскиваем данные изнутри; любой каприз	Долго; дорого	Нужен программист
Web - сервис	Доступ по HTTP, можно вытягивать данные снаружи	Требуется публикация в сети	Нужен программист; нужна публикация 1С на Web-сервере
COM - объект	Нативно поддерживается некоторыми приложениями, например Loginom	Работает только под Windows	Нужен программист; зависимость компоненты от версии платформы

Не трогайте программиста

Требования аналитиков, бизнеса – изменчивы:
Сегодня одно – завтра уже другое

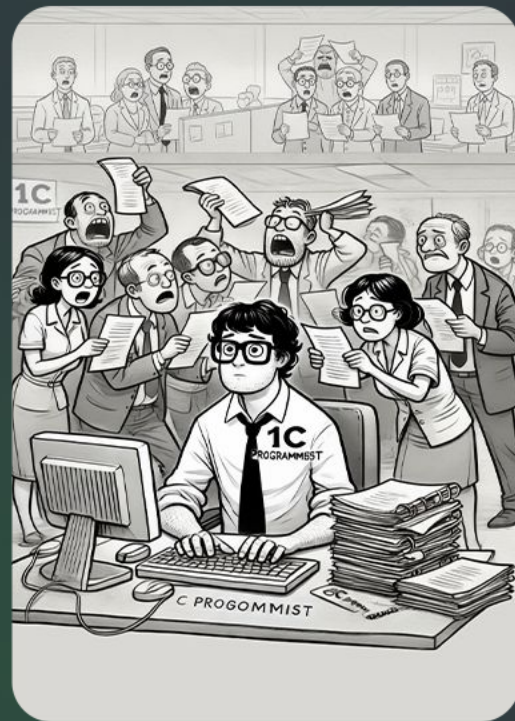
Минимизация нагрузки на базу 1С, CRM и т.д.

Сложные источники данных в 1С и не только
(запросы, объекты, куски программного кода)

Создание таблиц, маппинг данных, сопоставление
типов полей, индексы...

Сделать CDC (отслеживание
изменений)

А есть еще
и другая работа...

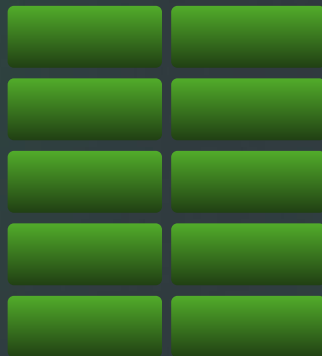


Теория ограничений

Идеи



Сформулированные
требования



Реализация

Программист



Внедрение



Теория ограничений

Идеи



Сформулированные
требования

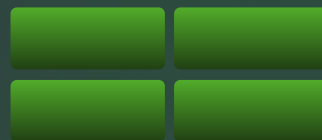


Реализация

Программист



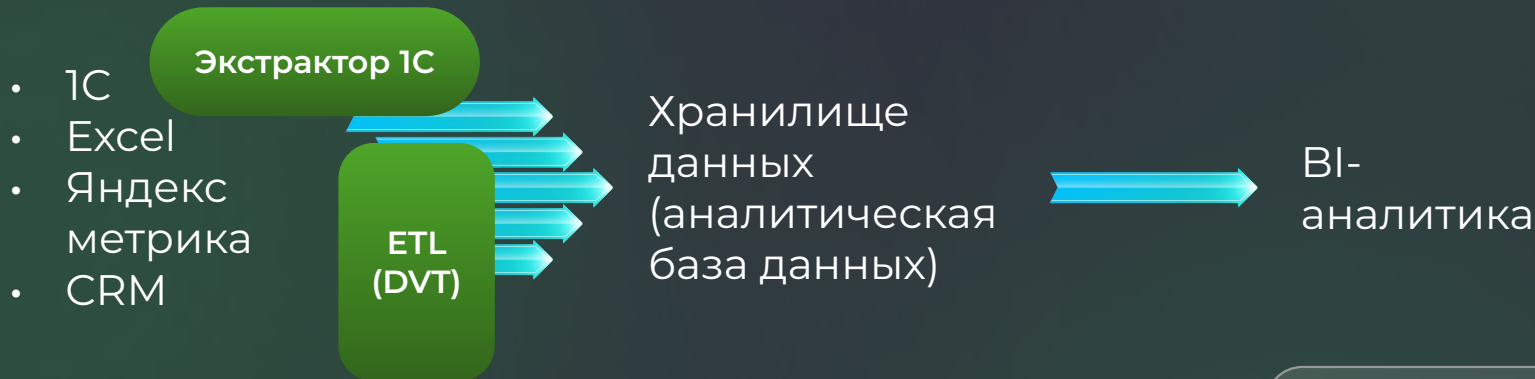
Self Service с аналитиком



Внедрение



Решение от «Денвик Аналитика»



Разнородные источники данных

- Единая версия правды
- База, предназначенная для массивных выборок

- Преднастроенные дашборды
- Аналитика по требованию
- Любые разрезы, поиск данных
- Самообслуживание

Экстрактор 1С – это ETL инструмент в 1С

LOW-code конструктор
выгрузки

Трансформация
«на лету»

Оптимизация
выгрузки

Автогенерация
таблиц SQL

Инкремент

Расписание

Ролевая
модель

Поддержка любых
конфигураций

2NF/3NF – генерация
моделей

CI/CD, Rest API

DVT – классический ETL в low-code парадигме

LOW-code конструктор
пайплайнов выгрузки

Трансформация
«на лету»

Оптимизация
выгрузки

Интеграция
с Экстрактором 1С

Инкремент

Расписание

Ролевая
модель

Поддержка любых
баз данных

Массивные выгрузки

CI/CD, Rest API

Общая архитектура решения от компании «Денвик Аналитика»

Извлечение данных

Трансформация

Подготовка витрин

Обратная загрузка

1C® Экстрактор 1С

«Снежинка»
(объекты 1С)

Self-Service

Платформы
8.2/8.3

Программные
обработчики

Запросы
1С

Любые 1С
конфигурации

CDC (отслеживание
изменений)

Работа
в нагруженных 1С

Многопоточность данных

Другие источники

Apache
Kafka

ClickHouse

My SQL

PostgreSQL

MS SQL

Active MQ

Rest/JSON

S3

Excel

DVT Visual Transformer

Визуальный
конструктор ETL

Очистка данных

Вычисления

Подготовка
витрин

Трансформации

Многопоточность,
скорость

Соединение
данных

Единый центр управления
всеми инстансами

Rest API,
оркестрация

Развертывание,
обновление

Мониторинг / логирование

DWH

ClickHouse

MS SQL

Greenplum

My SQL

PostgreSQL

S3

1C® Инжектор 1С

Self-Service
(конструктор
маппинга)

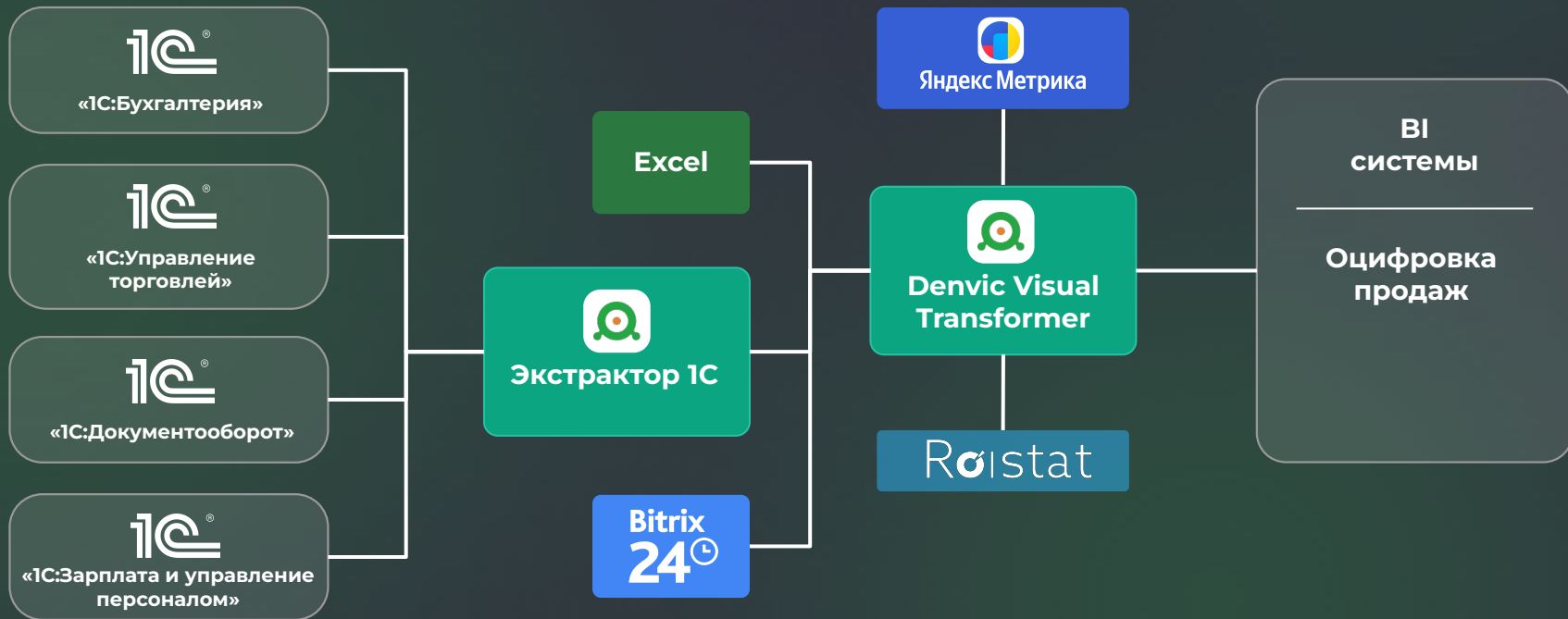
Автоматизация
загрузки

Любые
конфигурации 1С

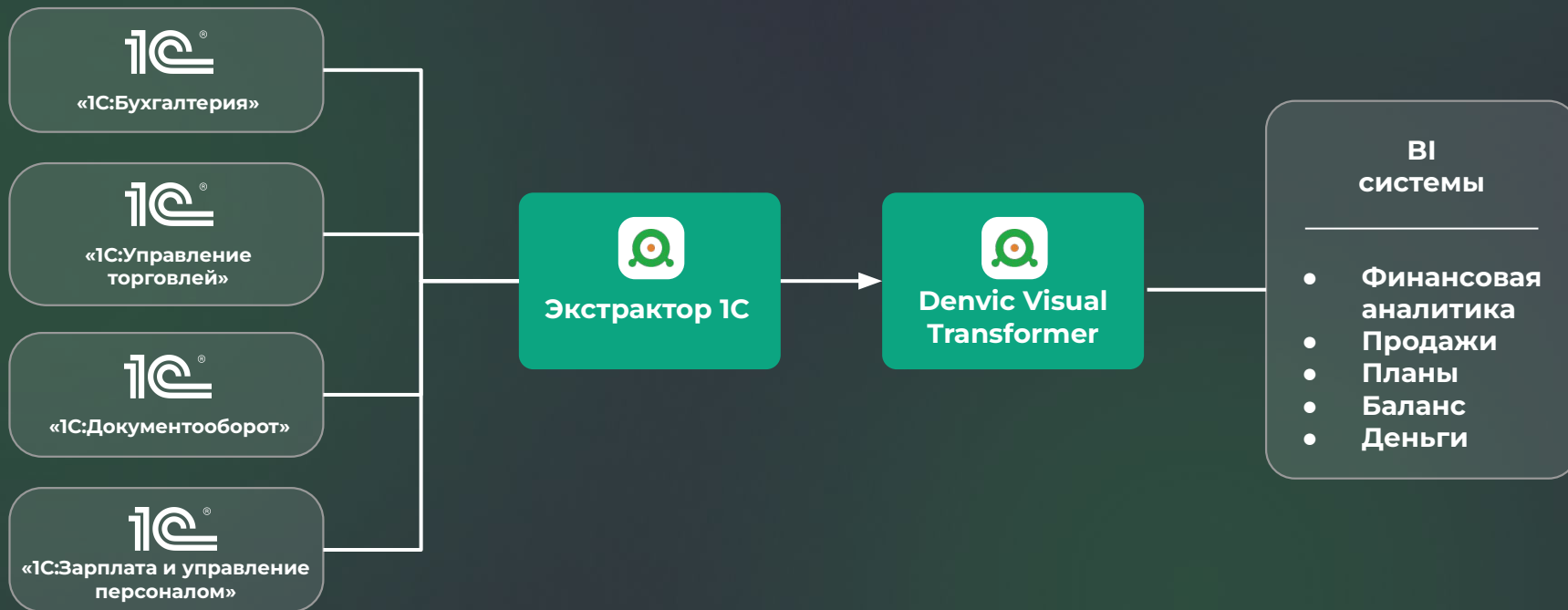


BI аналитика
ML, AI

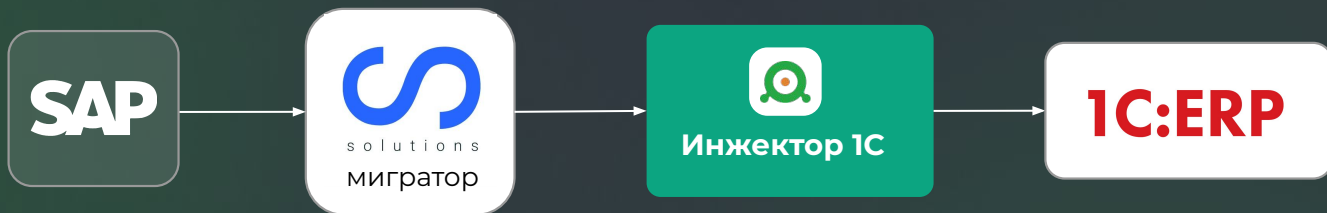
Объединение данных из CRM, аналитики, 1С



Консолидация данных из множества баз 1С



Миграция данных из SAP в 1С



Готовое решение с Sapiens Solutions
(коннектор SAP + Инжектор 1С)

Haier

PHILIPS

Tarkett

MASCO
GLASS

wilo

World Class

ИНОМЕД
EID
"INFAMED"

MERCK

VELPHARM InfaPrim

БЭТ
Бетонные элементы
транспорта

ТВЦ

belfood

МИЛораДА

РАНХиГС
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СИРИУС
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

СИРИУС
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

алабуга
ОБЛАСТНАЯ
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ
ЗОНА

ОАК ЯКОВЛЕВ
РАПАРТ

emco
восточная
горнорудная
компания

УГМК
UMMC

УГОК

Беш Арча

УДОКАНСКАЯ
МЕДЬ

ЛЕНЗОЛОТО

ZEATEK
ГОРНОПРОМЫШЛЕННЫЙ ХОЛДИНГ

МОСГАЗ

Schlumberger

merlion

Ростелеком

RENAU

Level
GROUP

ЭКОВИНА
архитекторы окон

САЛАИР

ULTRAMAR

ЭКТО
холдинг

Москва

GEELY

AVILON
GROUP

AURUS

VALTEC
ИНЖЕНЕРНАЯ САНТЕХНИКА

KOLUMAN

KOBLIK
GROUP

ФИАНИТ
ЛОМБАРД

Альфа Лизинг

OZK
ОБЪЕДИНЕННАЯ
ЗЕРНОВАЯ
КОМПАНИЯ

ТАК
ЛИЗИНГ

ОБЪЕДИНЁННОЕ
КРЕДИТНОЕ БЮРО

PCXB | ФАКТОРИНГ

ZENDEN

ЮВЕЛИРОЧКА

НАХОДКА
Магазины низких цен

CG
CAPITAL
GROUP

ГОСАПТЕКА

Русское поле
АГРОХОЛДИНГ

MeGa

ЭКОКУЛЬТУРА
АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ХОЛДИНГ

Резюме

«BI аналитика – это не продукт, а процесс по созданию цифровой копии бизнеса с учетом изменяющегося мира и новых возможностей по сбору и анализу данных...»

(с) Евгений Скребанов, Евгений Расюк: Russian BI Chat




Разберём ваш кейс по ТС и BI

Покажем, как собрать
стабильный контур данных
без ручных выгрузок и Excel

Сканируйте QR — получите разбор



 8 (495) 198-97-07

 bi@denvic.ru

 denvic.tech