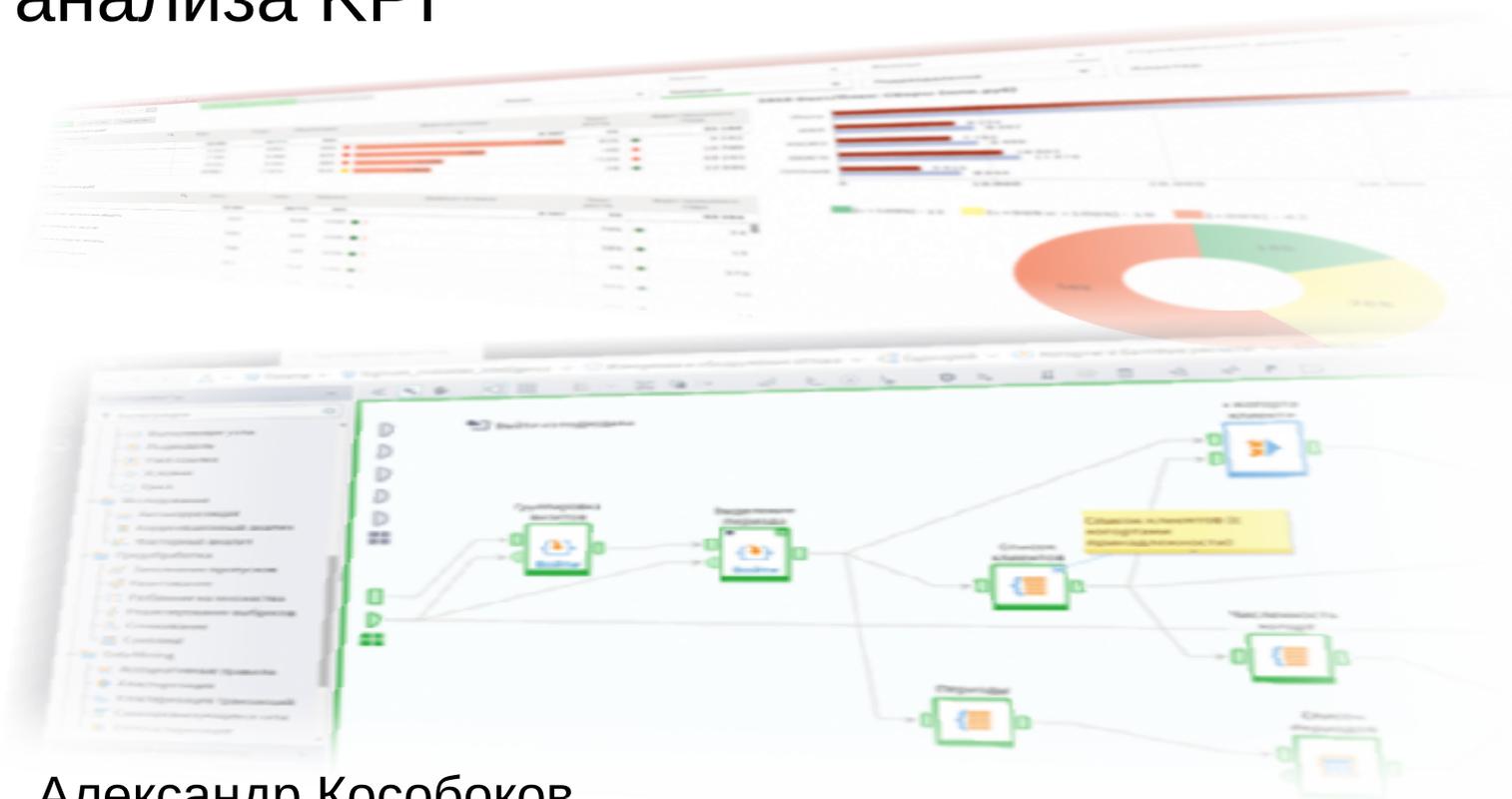


## Автоматизация сбора и комплексного анализа КРІ



Александр Кособоков  
Архитектор систем бизнес-анализа

Крупнейшая в России страховая компания:

- более **2 000** офисов;
- свыше **17 млн.** клиентов;
- свыше **40 000** агентов;

## Бизнес-задачи

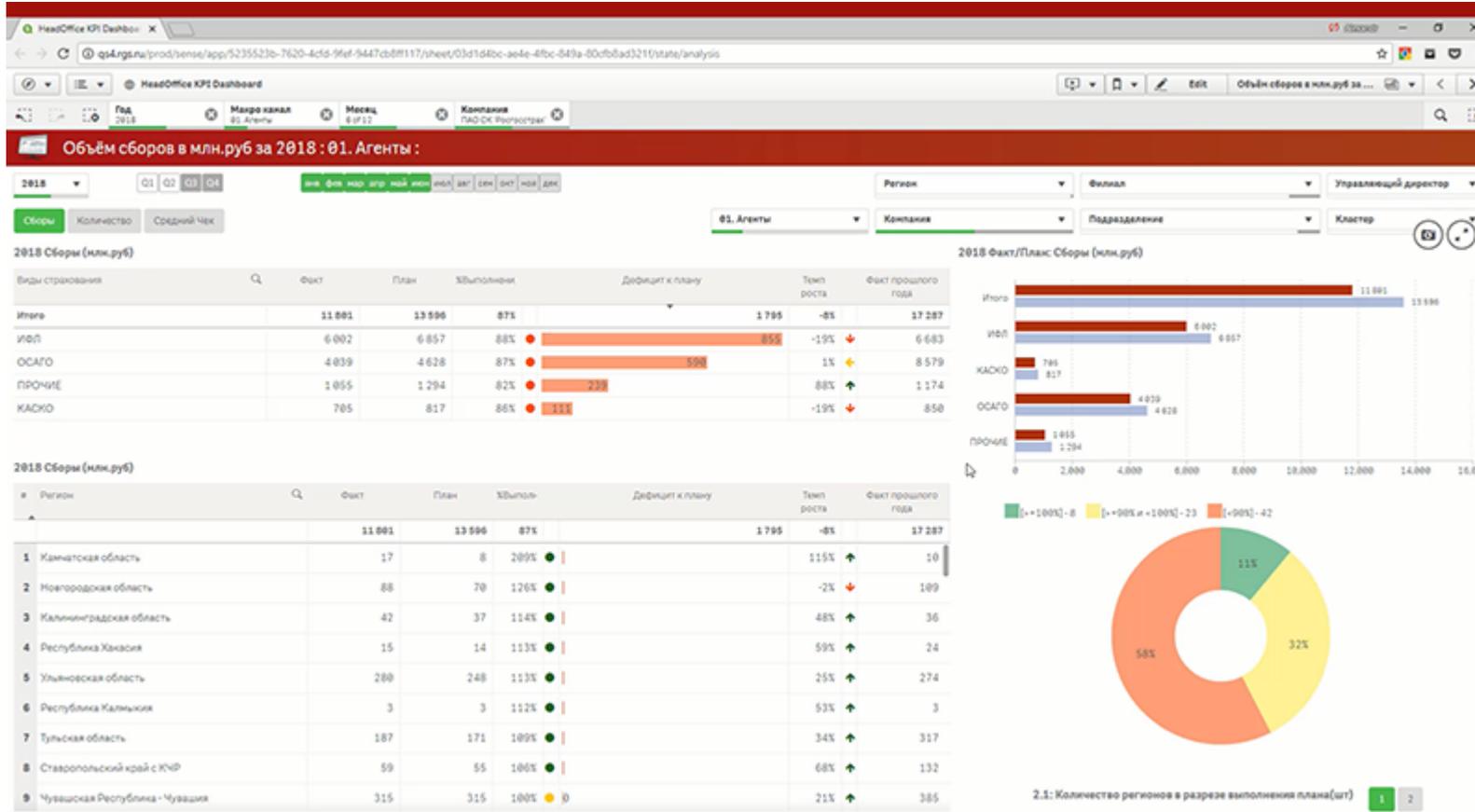
- Отслеживание ключевых показателей (KPI)
- Сокращение времени на поиск информации
- Единый источник истины в компании

## Пользователи

- Руководители блоков
- Руководители филиалов
- Руководители отделов
- Менеджеры агентских групп

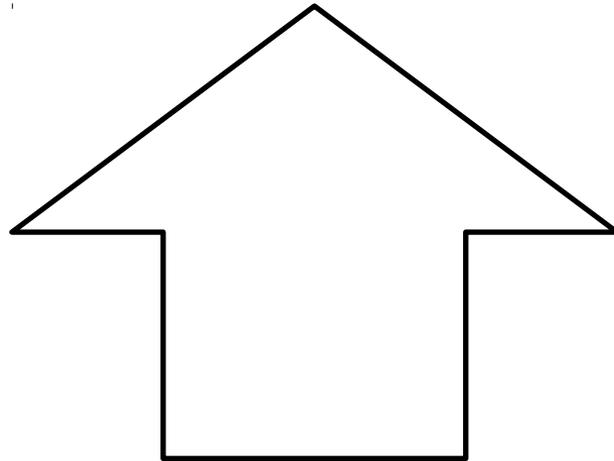
## Источники

- Корпоративное хранилище и витрины данных
- Файлы MS Excel, MS Access, .xml, .csv, .txt и многие другие
- Web-источники данных



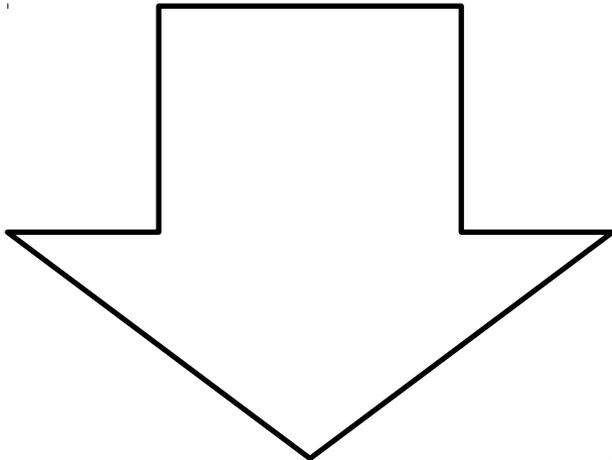
Для визуализации и дистрибуции бизнес-аналитик применяется QlikSense.

- интерактивные сводки в реальном времени;
- мониторинг изменений бизнес-процессов;
- поиск взаимосвязей;
- анализ данных из разных источников.



## Плюсы:

- Интерактивные дашборды
- Удобный интерфейс
- Большой выбор способов отображения
- Высокая скорость



## Минусы:

- Сложность подготовки данных
- Отсутствие методов продвинутой аналитики



## Проблемы:

- Привлечение IT департамента
- Excel hell
- Программирование на Python
- Сложность поддержки скриптов
- Усложнение логики обработки
- Увеличение объемов данных

## Пожелания:

- Минимизация участия IT
- Минимизация кодирования
- Интеграция с разнородными источниками
- Гибкость настройки логики
- Высокая скорость обработки

Единый инструмент консолидации,  
очистки и обогащения данных:

- Доступность
- Визуальный конструктор
- Низкий порог входа
- Быстрый результат
- Централизация

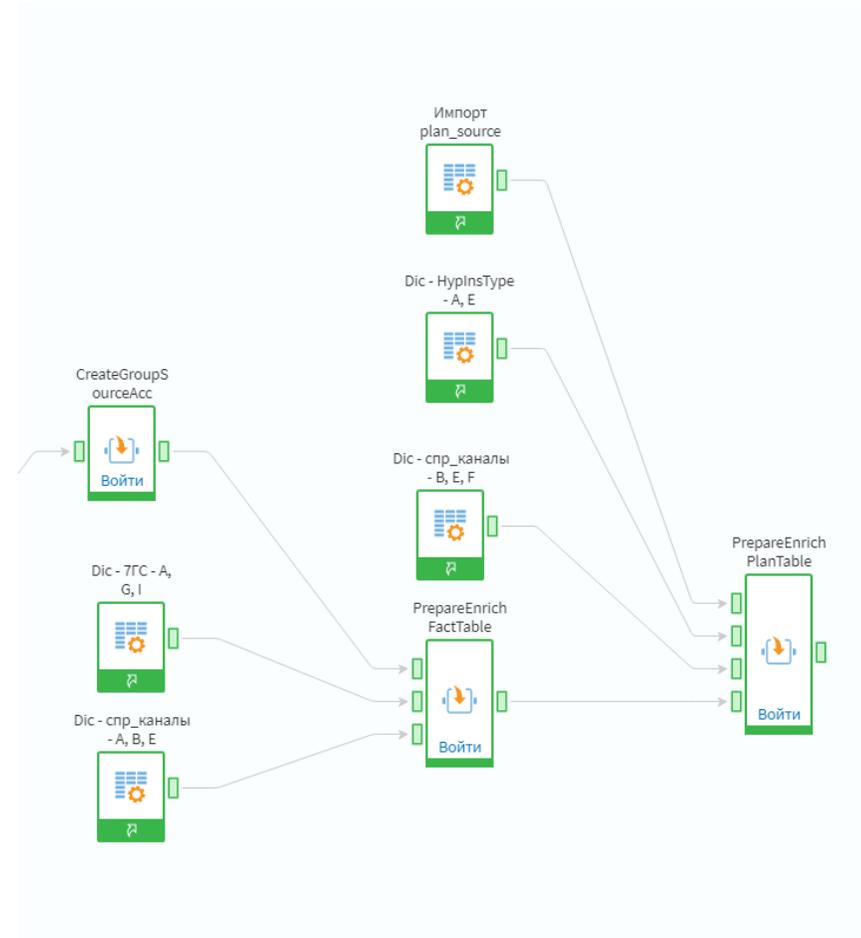


# Loginom

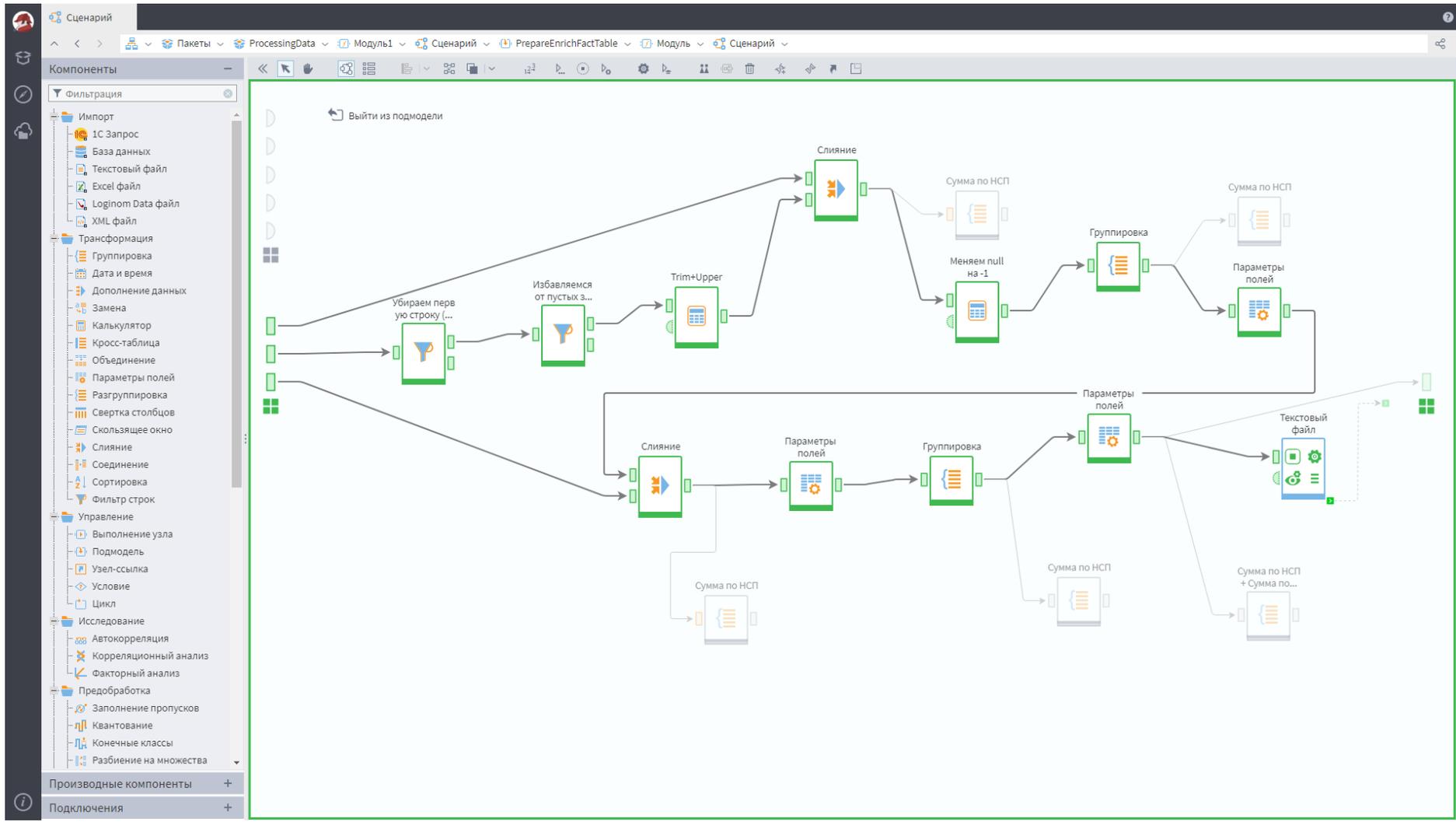
# Миграция сценария



```
nsum(big_dataframe['Договор для формы 162'])
print('#####')
def PrepareEnrichFactTable(fact, dic):
    df_sum = fact
    #Обогащаем таблицу факта - Глобальными видами страхования (ГВС) и Глобальными линиями бизнеса по
    df_7gs = pd.read_excel(dic, '7ГС', usecols = "A,G,I")
    df_7gs.dropna(inplace=True)
    df_7gs['ГВС'] = df_7gs['ГВС'].str.upper().str.strip()
    df_7gs['ГЛБ'] = df_7gs['ГЛБ'].str.upper().str.strip()
    df_7gs['Код 7-ГС'] = df_7gs['Код 7-ГС'].astype(int)
    df_sum = pd.merge(df_sum, df_7gs, left_on=['Код 7-ГС'], right_on=['Код 7-ГС'], how='left')
    print('1.Проверка после объединения с 7-ГС:')
    nsum(df_sum['НСП'])
    df = df_sum.fillna(-1).groupby(columns_groupby2)[measure_to_sum].sum().reset_index()
    print('1.Проверка после группировки 7-ГС:')
    nsum(df['НСП'])
    #####
    #Добавляем макроканал
    dfch = pd.read_excel(dic, 'спр_каналы', usecols = "A,B,E")
    df = pd.merge(df, dfch, left_on=['Признак партнера', 'Код канала продаж'], right_on=['Партнер', 'Кана
    print('2.Проверка после объединения с макроканалами:')
    nsum(df['НСП'])
    df.drop(['Канал продаж 2008', 'Партнер'], axis=1, inplace=True)
    df.rename(columns={'Дата начала отчетного периода': 'Дата', 'Спр 1 Канал 1 Макро': 'Макро канал'})
    df = df.groupby(columns_groupby3)[measure_to_sum].sum().reset_index()
    print('2.Проверка после группировки с макроканалом:')
    nsum(df['НСП'])
    #####
    df.rename(columns={'Договор для формы 162': 'Кол-во Договоров'}, inplace=True)
    print('Контрольная проверка перед сохранением в файл:')
    nsum(df['НСП'])
    nsum(df['Кол-во Договоров'])
    #print('Сохраняем результат в файл:')
    #df.to_csv(source+'fact.txt', index=None, sep='|')
    return df
def PrepareEnrichPlanTable(plan, dic, fact):
    #Загружаем и обогащаем данные из Нурегіон - план на 2018
    dfhyp = pd.read_csv(plan, sep='|', nrows = None)
    print('Статистика по файлу с планом:')
    nrow(dfhyp)
    #Важно: колонки постоянно меняются местами
    dfhyp[['c1', 'c2', 'c3', 'c4', 'v1', 'v2', 'v3', 'c8']] = dfhyp['Point-of-View'].str.rsplit('|', expand
    dfhyp.drop(['v1', 'v2', 'v3', 'c4', 'c8'], axis=1, inplace=True)
    dfhyp.rename(columns={'c3': 'v1', 'c1': 'v3', 'c2': 'v2'}, inplace=True)
    #Удалим лишние символы - так, чтобы привязаться к коду филиала
    dfhyp['v1'] = dfhyp['v1'].str.replace('E_TBD_', '', regex=False)
    dfhyp['v1'] = dfhyp['v1'].str.replace('E_', '', regex=False)
```



# Сценарий подготовки данных



# Результаты обработки



Визуализаторы

Пакеты ProcessingData Модуль1 Сценарий PrepareEnrichFactTable Визуализаторы

Формат | Сортировка | Фильтр | Найти

#	№	90 Код компании	90 Код филиала	ab Признак партнёра	7 Дата	ab Макро-канал	ab ГВС	ab ГЛБ	90 Табельный номер посредника	ab Посредник (Агент / Продав	Название	Значение
1	1	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	СТРОЕНИЯ	ИФЛ	1576040	Паяен Галина Васильевна	#	23
2	2	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	СТРОЕНИЯ	ИФЛ	2258646	Дмитриева Ирина Викторовн	№	23
3	3	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	СТРОЕНИЯ	ИФЛ	2258871	Семенов Андрей Васильевич	90 Код компании	99901000
4	4	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	ОСАГО	ОСАГО	1576040	Паяен Галина Васильевна	90 Код филиала	27804000
5	5	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	СТРОЕНИЯ	ИФЛ	2086564	Семенов Андрей Васильевич	ab Признак партнёра	0
6	6	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	ОСАГО	ОСАГО	1576165	Новинская Елена Николаевна	7 Дата	01.05.2018
7	7	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	СТРОЕНИЯ	ИФЛ	1576165	Новинская Елена Николаевна	ab Макро-канал	01. Агенты
8	8	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	СТРОЕНИЯ	ИФЛ	2086500	Дмитриева Ирина Викторовн	ab ГВС	СТРОЕНИЯ
9	9	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	СТРОЕНИЯ	ИФЛ	1539098	Евсеева Ольга Викторовна	ab ГЛБ	ИФЛ
10	10	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	КАСКО	КАСКО	1576165	Новинская Елена Николаевна	90 Табельный номер посре...	102810
11	11	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	СТРОЕНИЯ	ИФЛ	2194858	Найденова Елена Валерьевна	ab Посредник (Агент / Прод...	Забелина Наталья Владимировна
12	12	99901000	27804000	0	01.05.2018	02. Офисы	ОСАГО	ОСАГО	2234154	Киселева Анастасия Михайло	90 НСП	244834,15
13	13	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	НС	ПРОЧИЕ	1576040	Паяен Галина Васильевна	90 Количество договоров	505,997
14	14	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	СТРОЕНИЯ	ИФЛ	102602	Белуосова Екатерина Иванов	90 Код подразделения	24708090
15	15	99901000	27804000	0	01.05.2018	02. Офисы	ДМС	ПРОЧИЕ	2235905	Яблочкина Юлия Михайловна		
16	16	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	СТРОЕНИЯ	ИФЛ	1863983	Ковалева Татьяна Анатольев		
17	17	99901000	27804000	0	01.05.2018	02. Офисы	ОСАГО	ОСАГО	1565102	Мелентьева Надежда Геннад		
18	18	99901000	27804000	0	01.05.2018	02. Офисы	ОСАГО	ОСАГО	2081116	Паненко Людмила Ивановна		
19	19	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	СТРОЕНИЯ	ИФЛ	2017803	Пыжова Ольга Владимировна		
20	20	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	СТРОЕНИЯ	ИФЛ	2064808	Смирнова Анастасия Андреев		
21	21	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	КВАРТИРЫ	ИФЛ	2086500	Дмитриева Ирина Викторовн		
22	22	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	СТРОЕНИЯ	ИФЛ	2192951	Гуляева Татьяна Владимиров		
23	23	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	СТРОЕНИЯ	ИФЛ	102810	Забелина Наталья Владимир		
24	24	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	ОСАГО	ОСАГО	2086500	Дмитриева Ирина Викторовн		
25	25	99901000	27804000	0	01.05.2018	02. Офисы	КАСКО	КАСКО	2235905	Яблочкина Юлия Михайловна		
26	26	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	СТРОЕНИЯ	ИФЛ	1639482	Вдовина Виктория Алексеевн		
27	27	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	СТРОЕНИЯ	ИФЛ	2034339	Пыжов Алексей Владимирови		
28	28	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	КВАРТИРЫ	ИФЛ	1576165	Новинская Елена Николаевна		
29	29	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	ОСАГО	ОСАГО	2363142	Ковалева Татьяна Анатольев		
30	30	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	КАСКО	КАСКО	2086500	Дмитриева Ирина Викторовн		
31	31	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	КВАРТИРЫ	ИФЛ	2258871	Семенов Андрей Васильевич		
32	32	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	ОСАГО	ОСАГО	1703499	Макарова Татьяна Михайлов		
33	33	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	СТРОЕНИЯ	ИФЛ	1281777	Шиманская Ольга Анатольев		
34	34	99901000	27804000	0	01.05.2018	02. Офисы	НС ФОРТУНА ...	ПРОЧИЕ	2235905	Яблочкина Юлия Михайловна		
35	35	99901000	27804000	0	01.05.2018	02. Офисы	ЗЕЛЕНАЯ КАРТА	ПРОЧИЕ	2081116	Паненко Людмила Ивановна		
36	36	99901000	27804000	0	01.05.2018	01. Агенты	СТРОЕНИЯ	ИФЛ	1415197	Дзюбина Ольга Игоревна		
37	37	99901000	27804000	0	01.05.2018	02. Офисы	СТРОЕНИЯ	ИФЛ	2081116	Паненко Людмила Ивановна		
38	38	99901000	27804000	0	01.05.2018	02. Офисы	ОСАГО	ОСАГО	2188633	Шапарина Екатерина Плимпт		

1502

Страница 1 из 1

- **Избавление от «проблемы Excel»** – централизованная реализация логики предобработки
- **Снижение трудозатрат** – весь цикл работы с данными в одной среде без кодирования
- **Вовлеченность сотрудников** – самостоятельная реализация сложной логики анализа без привлечения IT
- **Обогащение данных** – повышение информативности за счет использования в сценариях данных из множества источников

# От данных до принятия решений

---



# Что дальше?

---



1. Актуарные расчёты
2. Построение моделей анализа рисков
3. Обогащение данных из внешних источников
4. Прогнозирование для задач планирования
5. Клиентская аналитика

Вопросы?