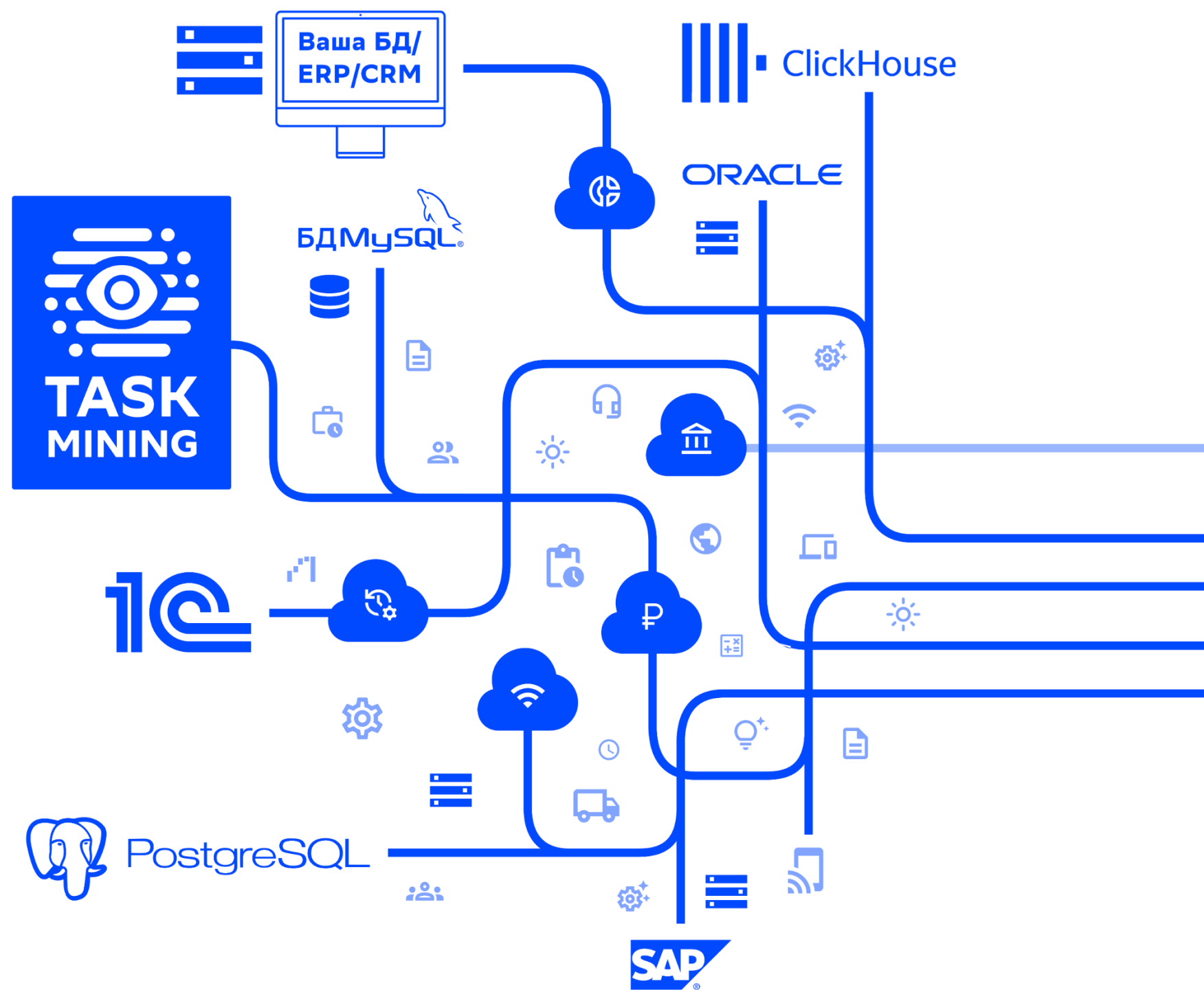


Process mining для определения потенциала внедрения роботизации

Динар Галин



Process Mining извлекает карты процесса из внутренних систем и вычисляет процессные метрики



PROCESS MINING | Главная | Дашборды | Диаграммы | Данные

Новое исследование данных ★ опубликовано | ВЫБРАТЬ НЕСКОЛЬКО | + ДАШБОРД

Граф | Обзор процесса | **Операции** | Первая-последняя операция | Распределение экземпляров

Граф процесса

ПУТИ ПРОЦЕССА | ЧАСТОТНЫЙ ФИЛЬТР

25% Выбрано 5 путей из 89

17% Содержит 2160 экземпляров из 2856

Выбрать [иконки]

- 1824
- 1731
- 1638
- 1545
- 1452

Метрики в разрезе операций

Операция (function_code)	Кол-во операций	Кол-во экземпляров	Доля в общем кол-ве экземпляров	Суммарное время	Средняя Чистая Длительность операции	Медиана Чистая Длительность операции	Дельта в длительности
Запрошено ДКП	3,551	2,057	91.9%	1d 10h 46m	27s	0ms	-66,8%
Регистрация	3,279	2,238	108.1%	1d 8h 43m	28s	0ms	-62,4%
Сделка провалена	2,966	2,225	109.2%	6h 19m	5s	0ms	2,1%
Отложенная выдача	2,656	1,647	73.6%	1d 15h 37m	42s	0ms	-37,4%
На согласовании	2,254	2,237	105.0%	3h 8m	4s	0ms	20,7%
Закупка	2,130	1,646	73.5%	1d 7h 2m	41s	0ms	3,9%
Подготовка	1,866	1,640	73.1%	1d 5h 35m	39s	0ms	-52,4%
Сделка успешна	1,755	1,635	72.6%	1d 3h 32m	37s	0ms	147,6%
Отложенная покупка	1,655	1,631	72.2%	1d 2h 29m	35s	0ms	-49,0%
Проверка	1,602	1,627	71.8%	1d 1h 23m	33s	0ms	-78,4%
Итого	25,192	2,238	100.0%	12d 17h 40 m	33s	0ms	174,3%

Динамика постановки задач по командам

cat dog mouse

Дата постановки задачи

Тип задачи

Task Sub-task Bug Story Epic Plan

Итого: 10,619

- Story: 645 (6.07%)
- Bug: 1,531 (1...)
- Sub-task: 2,8...
- Epic: 168 (1.58%)
- Plan: 162 (1.56%)
- Requirements: 154...
- Develop: 132 (...)
- Release: 127 (...)
- Track & mon...
- Task: 543 (...)

Воронка

A. Получение счета C. Проверка счета N. Оплата счет

К. Оплата возмещения сотруднику

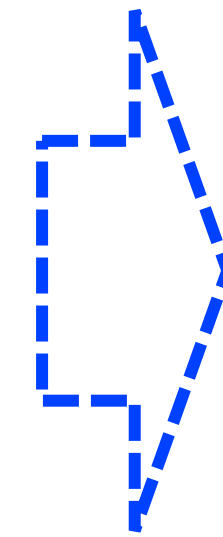
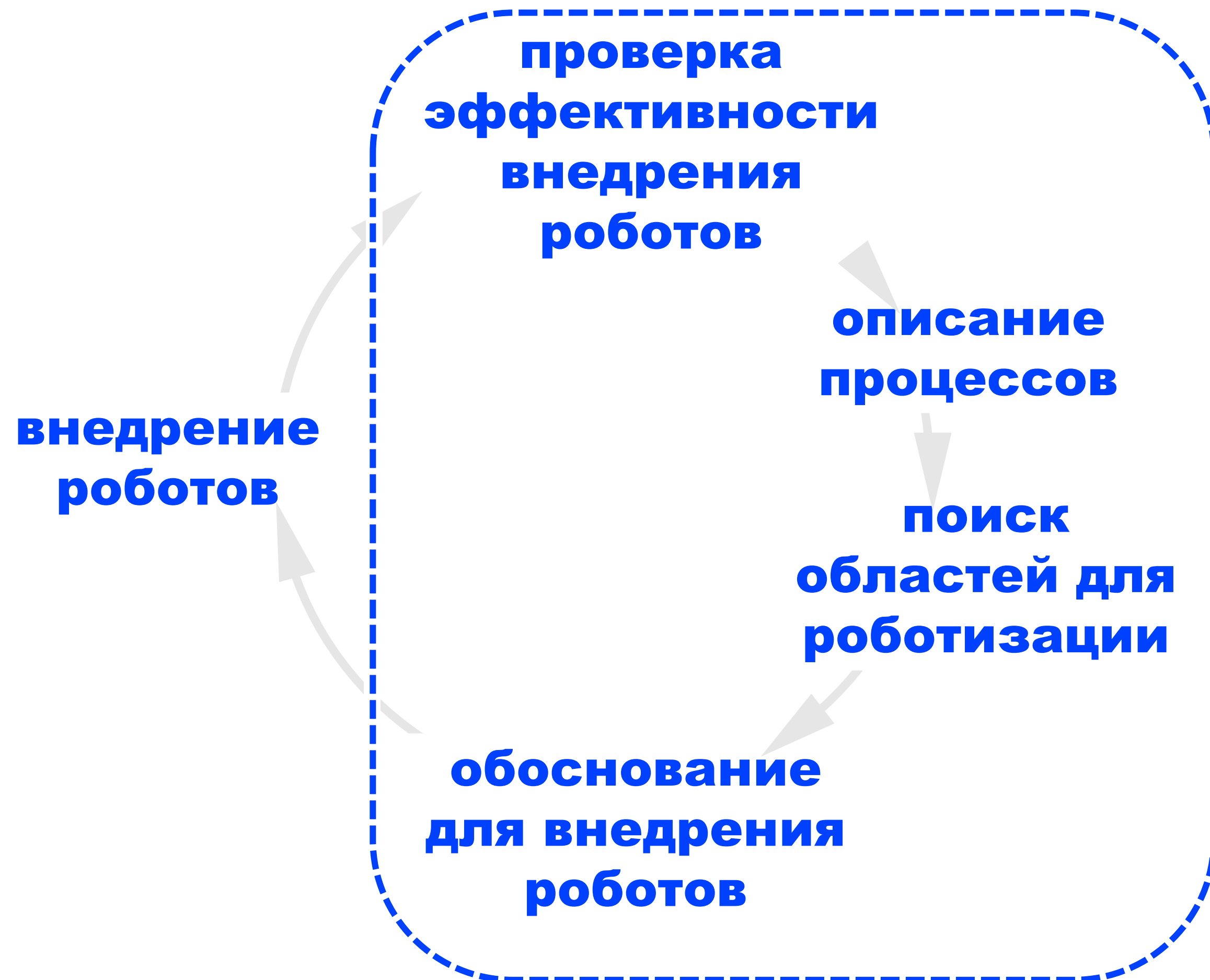
Динамика постановки задач по разделам

cat dog mouse

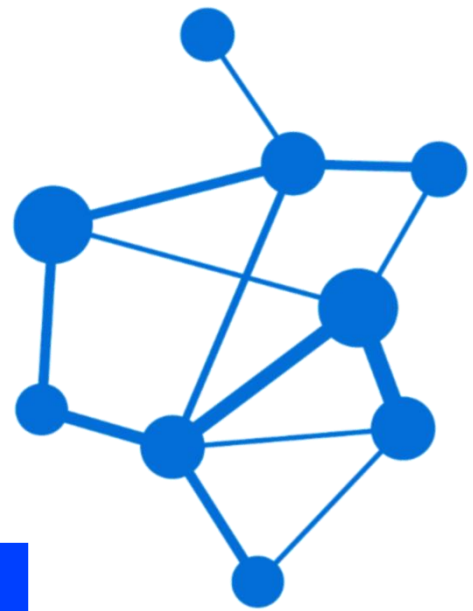
Тип подзадачи

Task Sub-task Story Requirements

Зачем нужен **Process Mining** нужен для программной роботизации (RPA)?



**Это помогает
делать
Process Mining**



В этом помогают продвинутые инструменты Process Mining



**Исключает субъективность
в выборе приоритетных
направлений для внедрения
технологии RPA**



**Позволяет быстро описать
бизнес-процесс без
необходимости опрашивать
заказчиков решения**



**Помогает разобраться даже в
неструктурированных
(вариативных) процессах**



**Предоставляет объективную
картину As-IS/ To-BE
изменений в процессах
после внедрения RPA**



**Не требует специальных
знаний Python/ SQL**



**Обеспечивает доступный
анализ всех действий
сотрудников,
осуществляемых на ПК**

Основные подходы к процессной аналитике

Interviews

Process Mining

Task mining

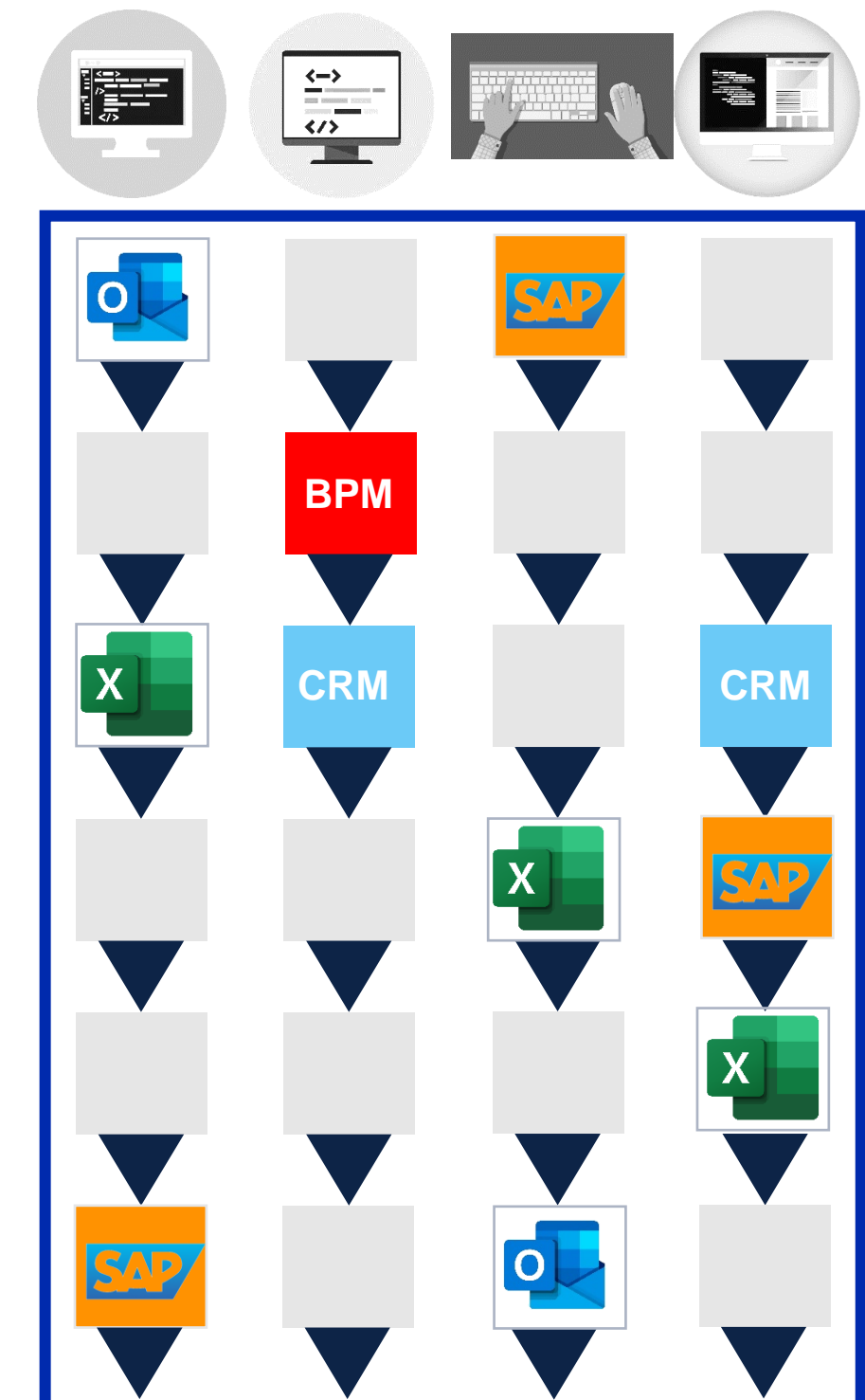
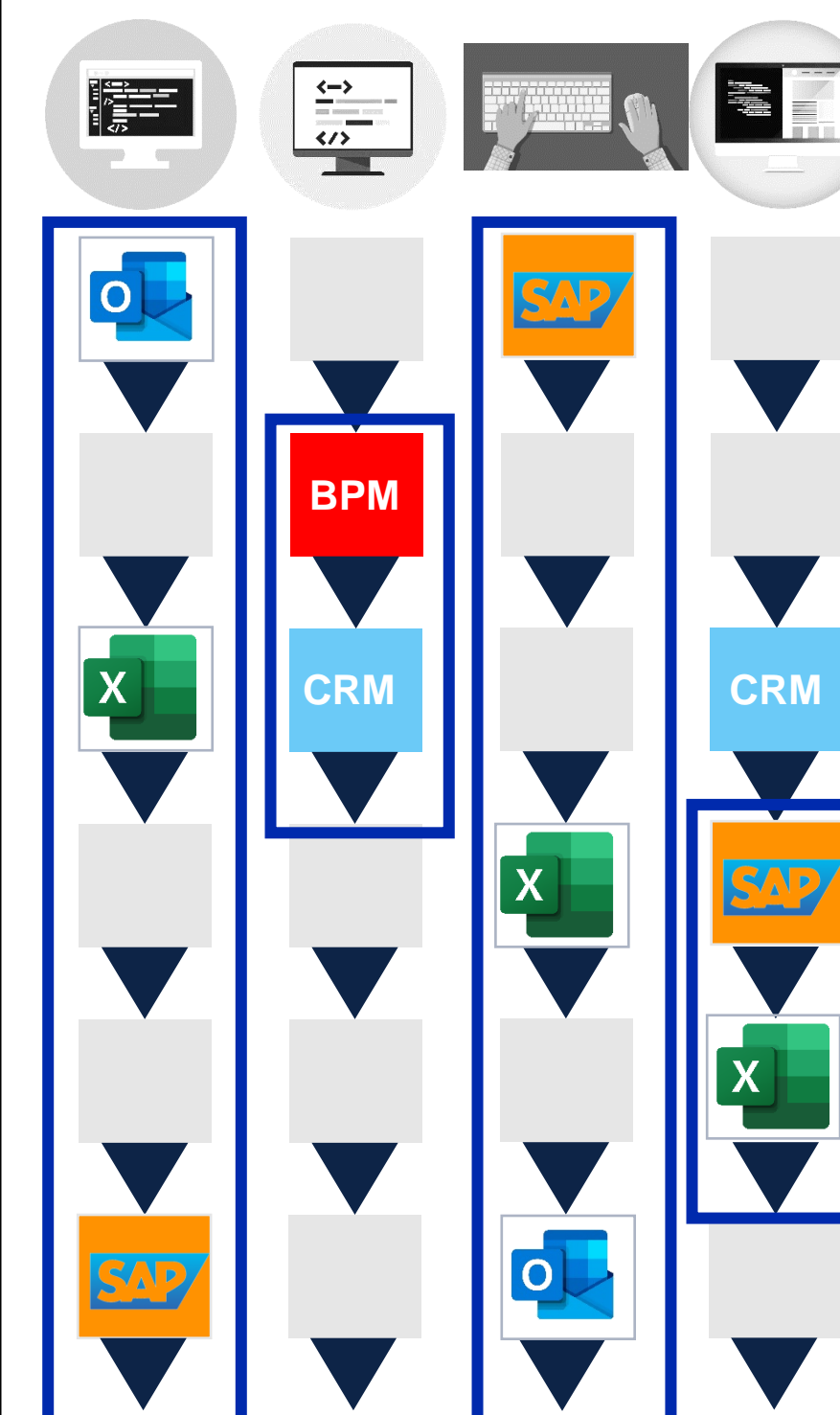
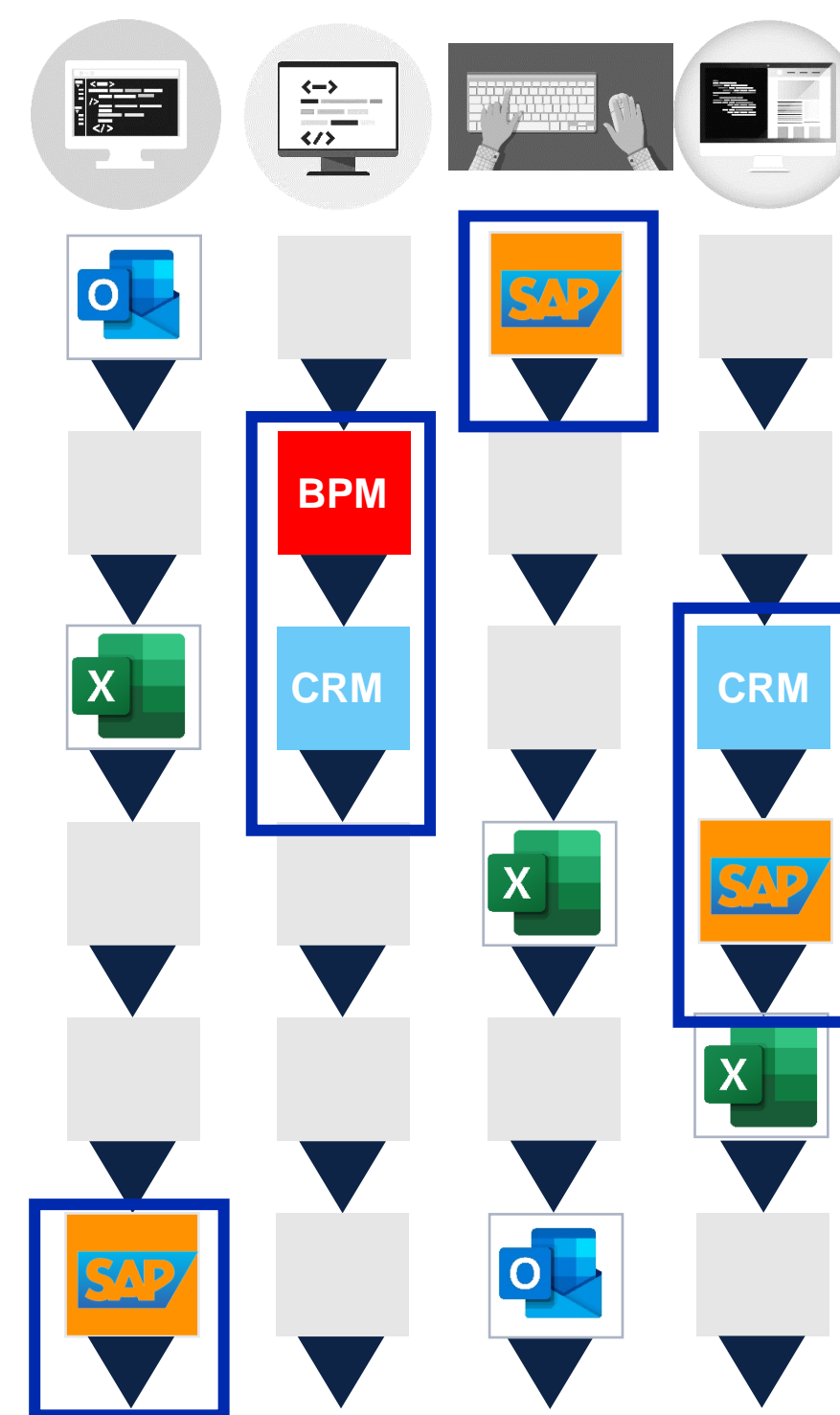
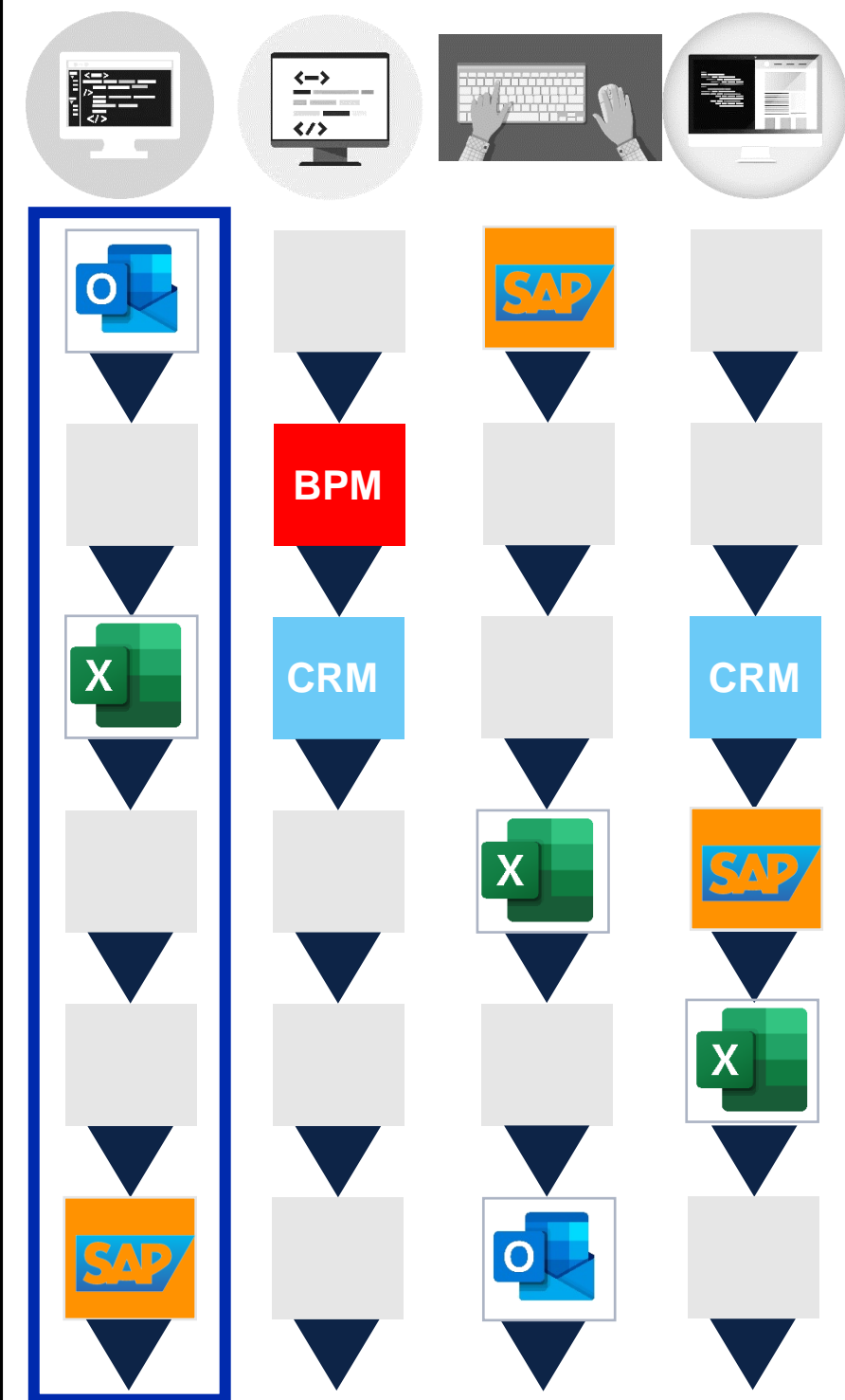
TM + PM с продвинутой аналитикой (Process Intelligence)

Погрешность данных, субъективность оценки, ресурсоемкий процесс

Используются только логи из ИС, данные недостаточно детализированные

Собираются исчерпывающие данные о действиях пользователей

Комплексные исследования, в том числе, ML & DS



Согласованность

Полнота

Точность

Расходы

Временные ресурсы

Низкая

Низкая

Средняя

Высокие

Высокие

Средняя

Низкая

Высокая

Средние

Высокие

Средняя

Средняя

Средняя

Низкие

Низкие

Высокая

Высокая

Высокая

Средние

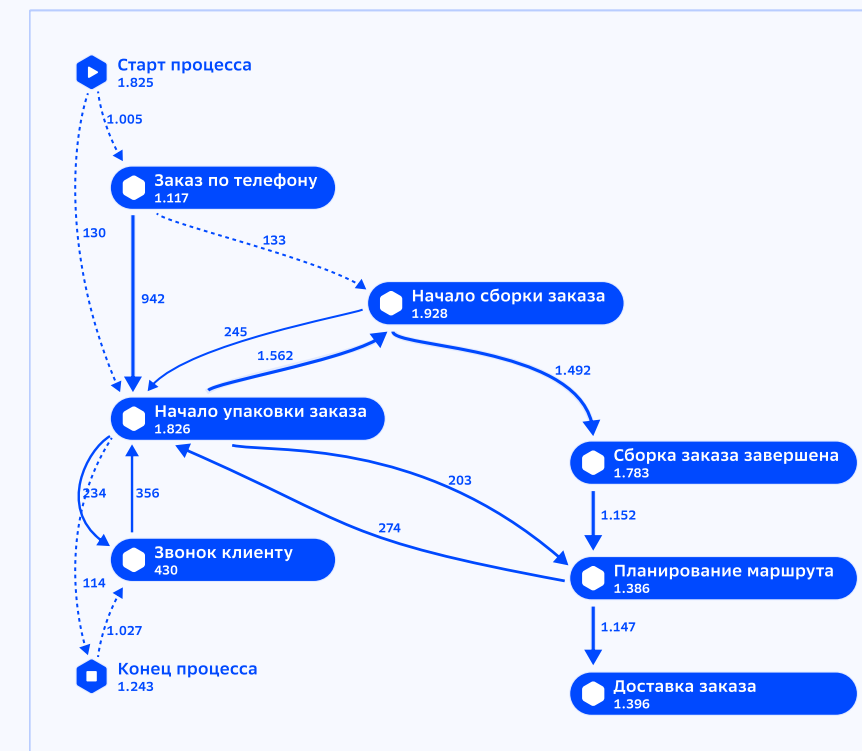
Минимальные

Process Mining от Сбера и полный спектр инструментов для end-to-end анализа



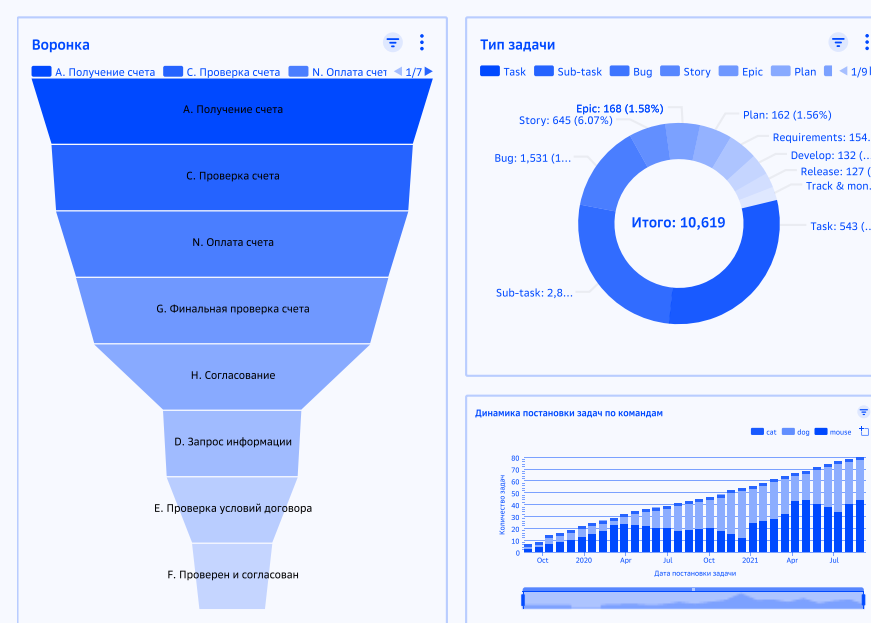
Источники данных

- Подключайте внешние базы данных
- Преобразуйте данные
- Используйте сбор цифровых следов с ПК сотрудников при помощи Task Mining



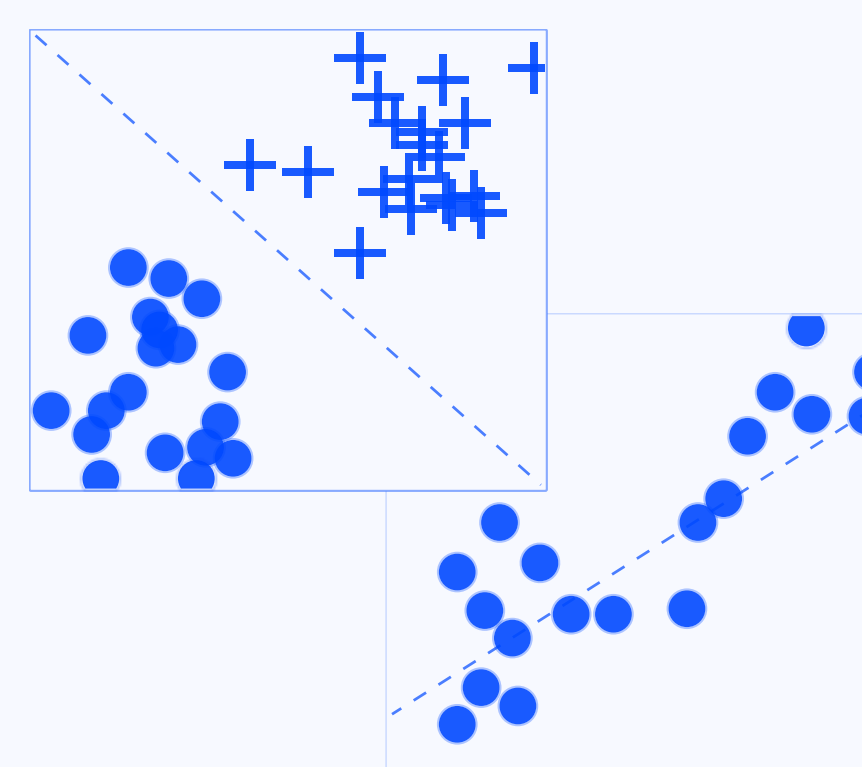
Визуализация процесса

- Автоматическое построение интерактивной схемы процесса в виде графа или диаграммы BPMN
- Детализация до любого уровня



Инструменты BI

- Дашборды, виджеты, предрасчитанные метрики
- Бенчмаркинг, типовые исследования



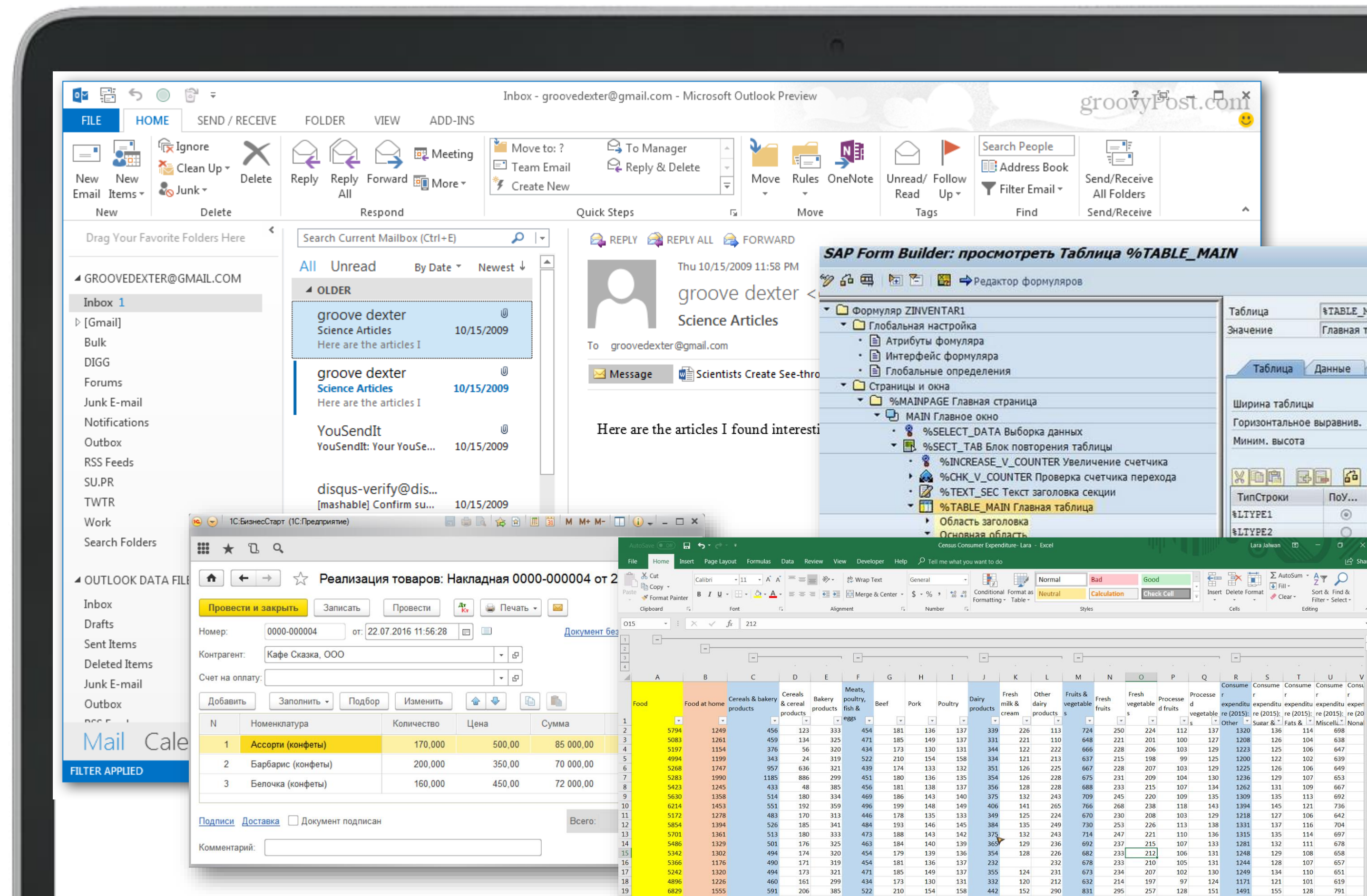
ML и Data science

- Автоматический поиск неэффективностей в процессе
- Анализ корневых причин
- Прогнозирование
- Поиск «счастливого» пути

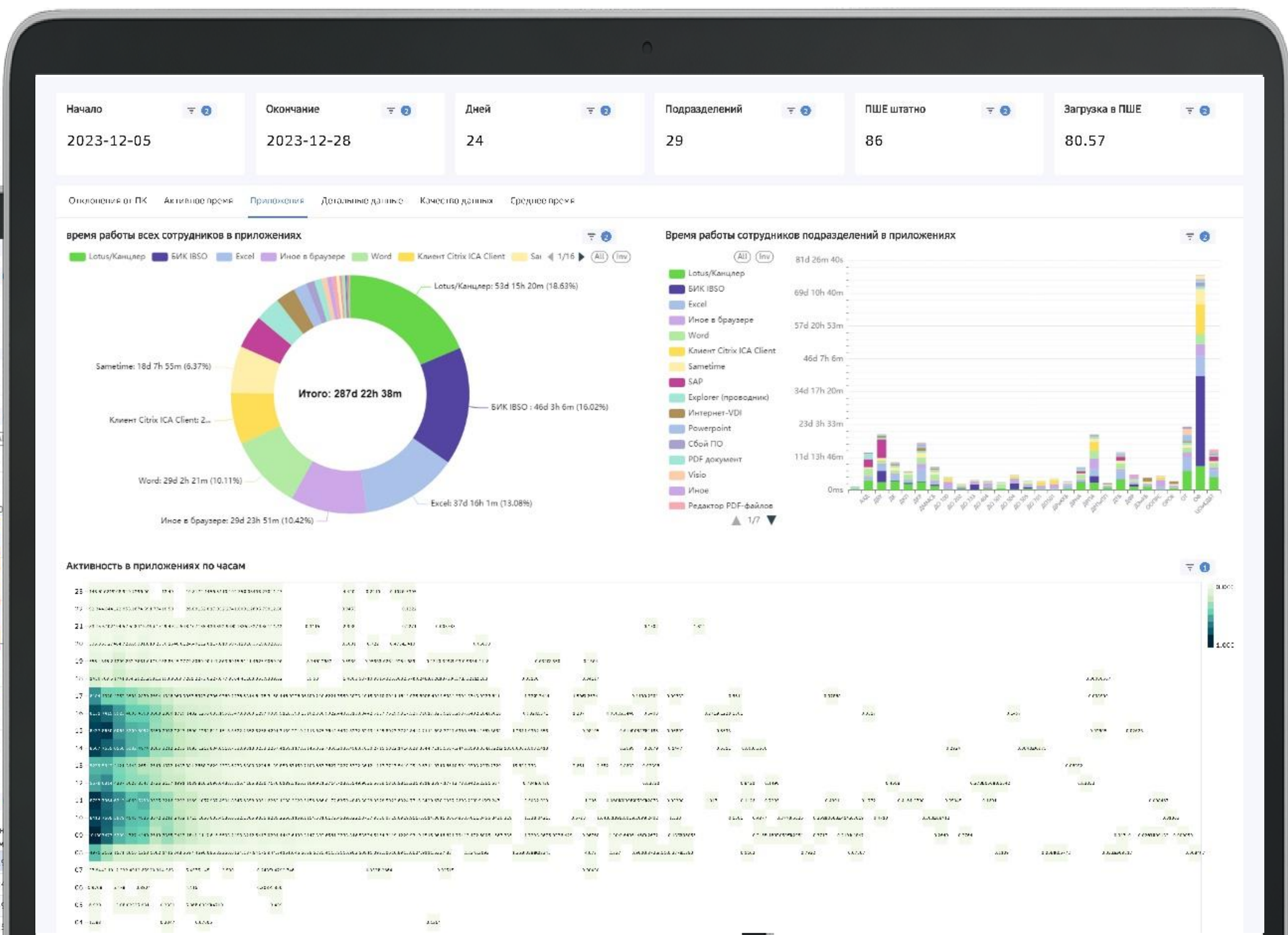
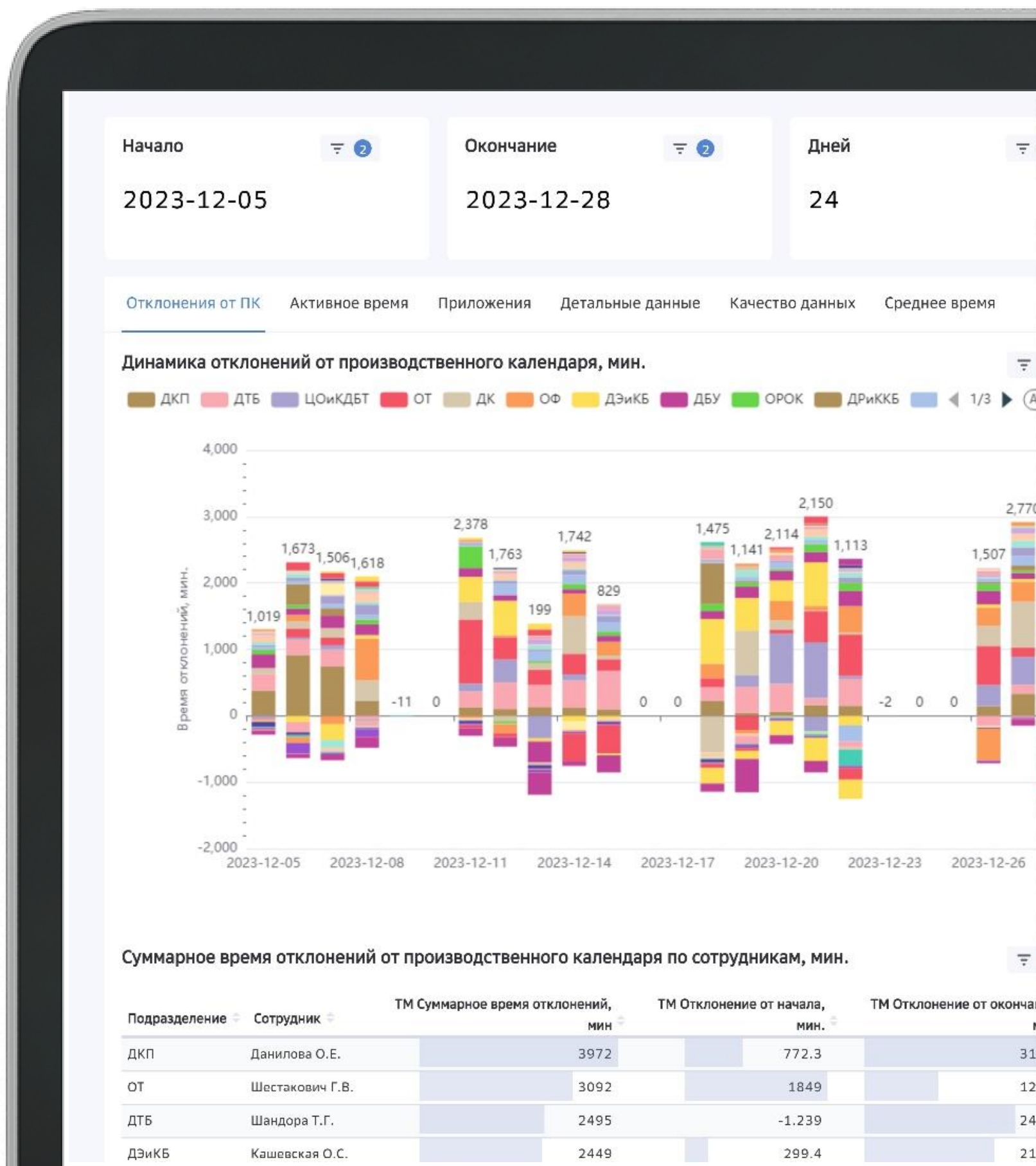
Создание собственных правил логирования действий пользователей в рамках бизнес-процесса

Создание собственных правил логирования действий пользователей в рамках бизнес-процесса

Интуитивно понятный интерфейс пользователя для создания правил записи действий без особых навыков и длительного обучения



Достоверное установление картины рабочего дня сотрудника



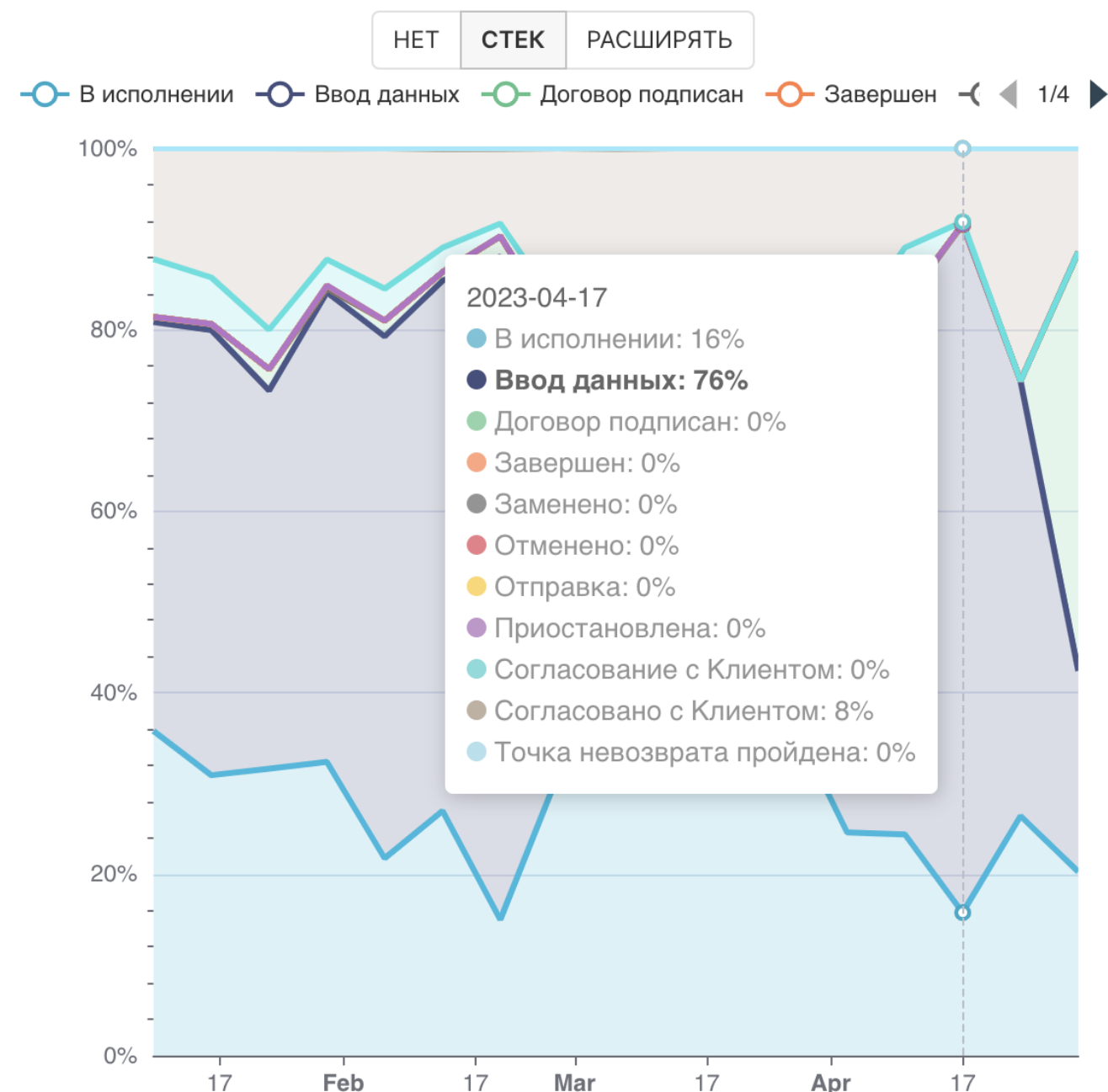
Анализ бизнес-процесса «Заявки на продажу»

Цели исследования

- Выявить «узкие горлышки» в бизнес-процессе
- Проанализировать эффективность внедрения RPA
- Проанализировать эффективность работы сотрудников

Параметры данных

- Датасет за 5 месяцев
- 2856 заявок (включаящие 17 655 операций)
- 11 уникальных операций



Операции

	метрика	Количество операций	
	UserType	Робот	Человек
_activity			
В исполнении		1,956	
Ввод данных			3,506
Договор подписан		173	1,676
Завершен		1,658	
Заменено		123	
Отменено		154	836
Отправка		32	1,929
Приостановлена			135
Согласование с Клиентом			2,592
Согласовано с Клиентом			2,199
Точка невозврата пройдена		1,118	

Инсайты

- Большое зацикливание операций. Основная зацикленность на этапе «Ввод данных», которая является первой операцией в БП, а также она является самой длительной в бизнес-процессе. Из чего следует, что мы получаем узкое горло на первом этапе.
- Вмешательство в автоматизированный процесс – так же было выявлено, что часть сотрудников вмешивалась в работу RPA, что значительно замедляло процесс работы заявки
- Выявили неэффективность внедрения RPA. Робот быстрее выполняет единичные операции, но из-за человеческого фактора на дальнейших этапах бизнес-процесса, эффективность работа нивелируется. Соответственно, среднее время на выполнение одного экземпляра примерно равно как с использованием робота, так и без него.

Рекомендации и эффекты

- Предполагаемый эффект при оптимизации зацикленностей в операции «Ввод данных» сократится с 1 дня 22 минут до 30 минут
- Предполагаемый финансовый эффект при оптимизации операции «Ввод данных» составит 10 млн р недополученной прибыли в год
- При внедрении RPA было сделано предположение. Если конечная цель роботизации – это сокращение ФОТ, то внедрение робота оправдано, если конечная цель – сокращение длительности операций, то внедрение робота неэффективно.

Приглашаем на воркшоп Внедрение технологии Process Mining в организации: опыт Сбера



Динар Галин



DFGalin@sberbank.ru



+7 937 353-24-88

