

КЕЙСЫ ПО **PROCESS MINING**

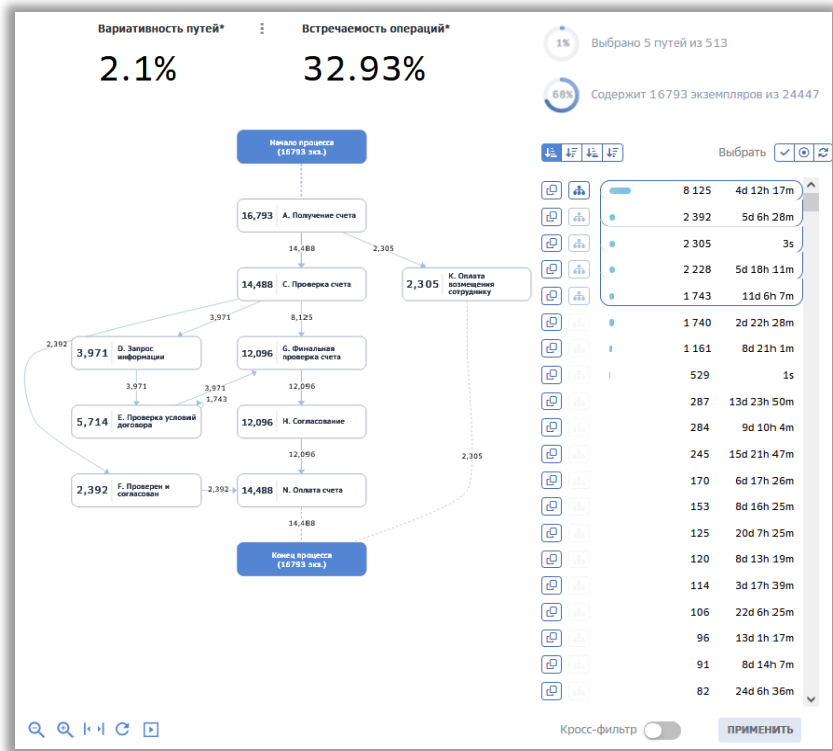
Анализ бизнес-процесса «Оплата счета»

Цели исследования

- Проверить целевое окончание бизнес-процесса – «оплата счета» или «оплата возмещения сотруднику»
- Определить неэффективности, аномалии, лишние операции в бизнес-процессе
- Выявить потенциал для оптимизации

Параметры данных

- Датасет за 12 месяцев
- 25 447 заявок (состоящие из 133 452 операций)
- 12 уникальных операций
- Средняя длительность экземпляра – 13 дней 20 часов 8 минут



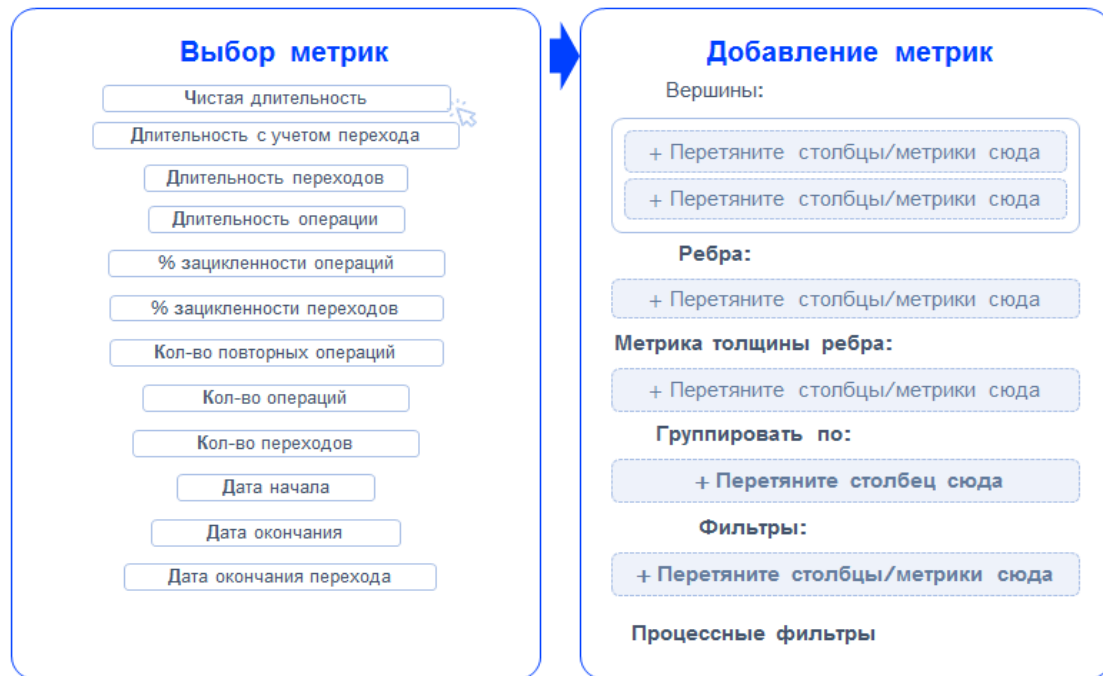
Визуализация карты процесса и анализ путей

Процессная аналитика, проводимая с помощью инструментов искусственного интеллекта, машинного обучения и визуального моделирования, позволит выявить объективную картину бизнес-процессов, которая, в отличие от иных методов исследования, будет оценена статистически, то есть снабжена оценкой вероятности и временных затрат, а также покажет реальную последовательность операций, выполняемых персоналом.

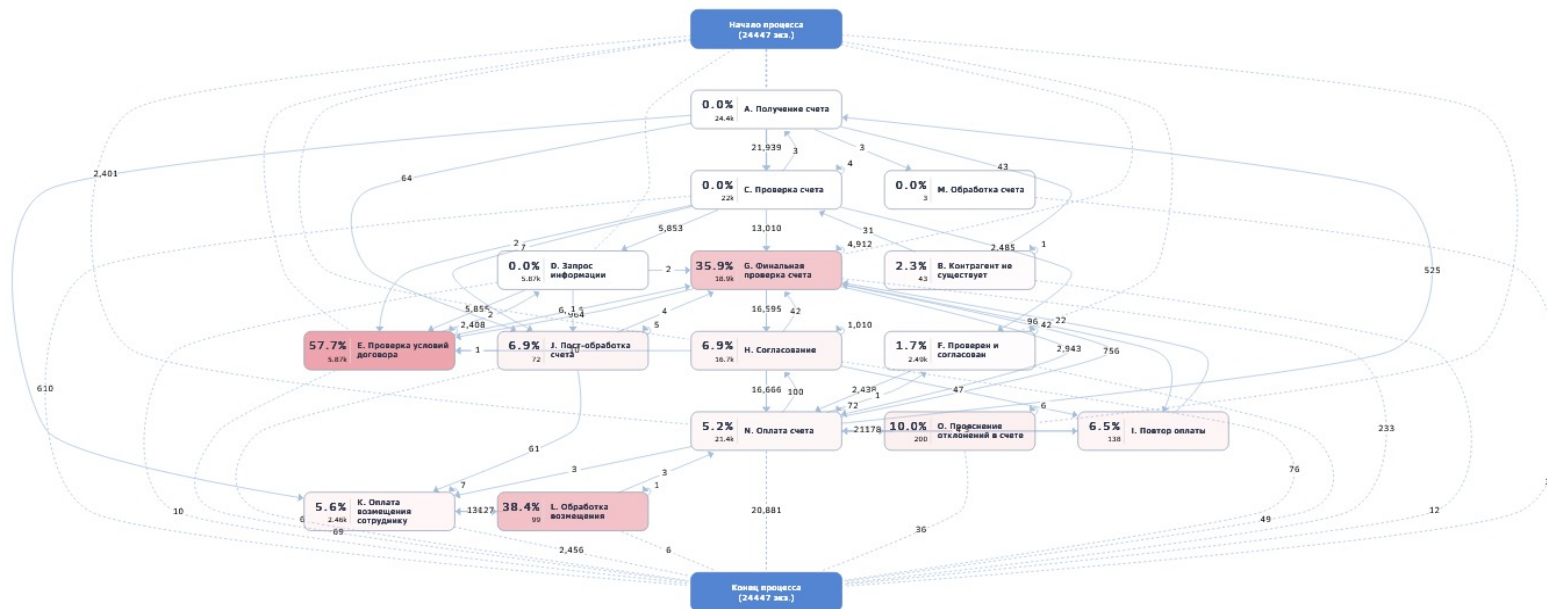
Использование различных метрик для анализа бизнес-процесса

Выявляем

- Избыточную длительность
- Зацикливания
- Лишние согласования
- Узкие места в процессе



Полный анализ путей исполнения



Выявлены неиспользуемые операции в бизнес-процессе

Нецелевое окончание процесса

Последняя операция	
Операция (Операция)	Кол-во экземпляров
N. Оплата счета	20.9k
K. Оплата возмещения сотруднику	2.46k
C. Проверка счета	610
G. Финальная проверка счета	233
H. Согласование	76

Экземпляры по пользователям	
Пользователь	Количество экземпляров
Пользователь 87	526
Пользователь 51	31
Пользователь 4	11
Пользователь 1	11
Пользователь 310	9
Пользователь 11	8
Пользователь 8	7
Пользователь 55	3
Пользователь 67	2
Пользователь 46	1
Пользователь 103	1

Выявлено, что часть экземпляров оканчивается на операции «Проверка счета». Это нецелевое окончание процесса. При погружении вглубь выявлено, что 526 заявок из 530 сосредоточены на одном сотруднике

Зацикленность операций

Доля повторных операций

9.5%

Доля времени на повторные операции

14.4%

Динамика зацикленности операций в экземплярах



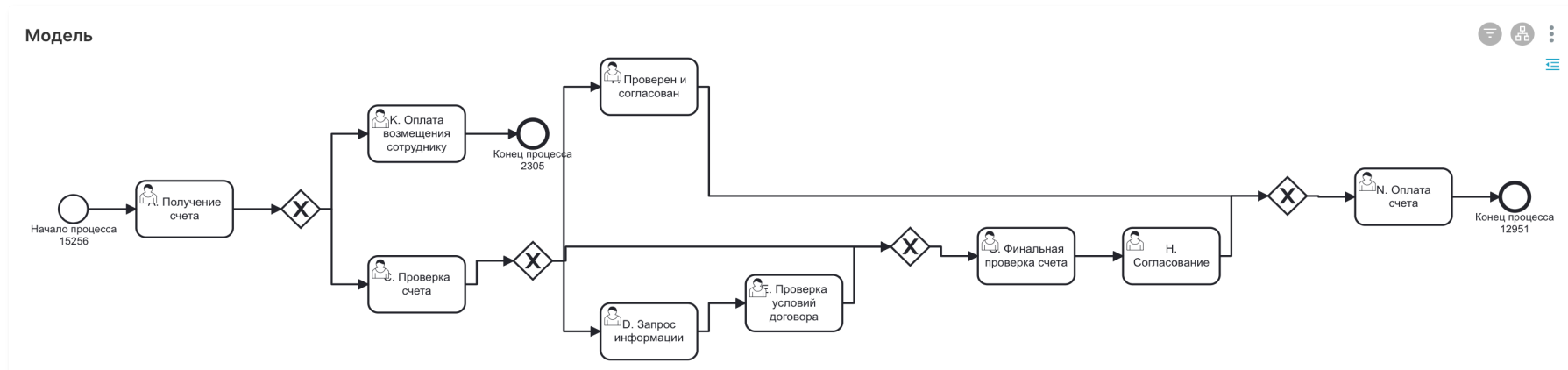
Операции

Поиск search.num_records

Операция (Операция)	Кол-во операций	% зацикленности
G. Финальная проверка счета	25.7k	35.9%
A. Получение счета	24.5k	0.0%
N. Оплата счета	22.6k	5.2%
C. Проверка счета	22.0k	0.0%
H. Согласование	17.9k	6.9%
E. Проверка условий договора	9.26k	57.7%
D. Запрос информации	5.87k	0.0%
K. Оплата возмещения сотруднику	2.60k	5.6%
F. Проверен и согласован	2.53k	1.7%
O. Пояснение отклонений в счете	220	10.0%
I. Повтор оплаты	147	6.5%
L. Обработка возмещения	137	38.4%
J. Пост-обработка счета	77.0	6.9%

Обнаружена операция «Финальная проверка счета» с наибольшим количеством зацикленных операций (35,8% от общего объема). При этом, данная операция является автоматизированной и в большинстве случаев обработка занимает больше недели, но заканчивается неуспешно (предположительно, из-за сбоя в системе) и в итоге переходит на ручную проверку. Выявлено 3911 (16% от всех) таких экземпляров со средним временем выполнения 15 дней 11 часов, в то время как для всех экземпляров среднее время 6 дней 16 часов

Реинжиниринг бизнес-процесса «Оплата счета»



В ходе анализа бизнес-процесса оплаты счетов выявлено несколько неэффективностей, которые могут оказывать негативное влияние на весь процесс и его результаты. Одной из главных проблем является наличие необязательных и «лишних» операций, часть из которых можно исключить из целевой модели процесса, а часть объединить с другими регулярными операциями, сделав соответствующие доработки в автоматизированной системе.

На основе выявленных неэффективностей мы разработали целевую модель процесса оплаты счетов с использованием BPMN-нотации. Как видно из рисунка, процесс стал более компактным (9 операций вместо 15) за счет исключения и объединения некоторых операций. Но самым главным достижением, безусловно, является то, что средняя длительность выполнения процесса станет меньше примерно на 10%, что позволит снизить издержки на обеспечение процесса.

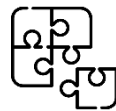
Рекомендации и эффекты



Выявленные финансовые потери от неэффективностей бизнес-процесса (ручные корректировки, баги в системе, лишние операции) – 23 472 000 р. за год



Для устранения неэффективности нецелевого окончания экземпляра, предложено провести обучение сотрудника по работе с АС



Рекомендовано скорректировать работу АС при проверке счетов



Даны рекомендации по удалению из бизнес-процесса 2 операций, а также 2 операции необходимо объединить с наиболее регулярными, сделав доработки в автоматизированной системе и внося изменения в регламент

Анализ бизнес-процесса «Закупки»



Цели исследования

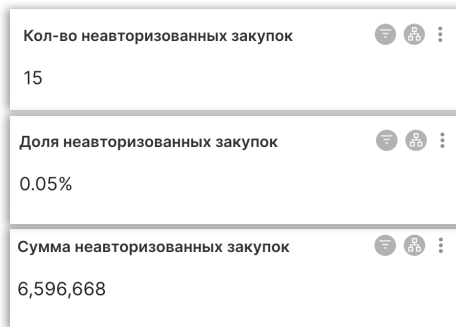
- Выявить потенциал для уменьшения сроков заявок за счет устранения нежелательных корректирующих действий
- Выявить нарушения в процессе закупок (осуществление закупки без согласования или с изменением ключевых параметров закупки после последнего согласования)



Параметры данных

- Датасет за период 01.01.2022 – 06.12.2022
- 30 942 заявок на закупку (состоящие из 239 625 операций)
- 35 уникальных операций
- Средняя длительность экземпляра 53 дня 18 часов

Инсайты



Сотрудники			
user_id	Кол-во повторных операций	Доля повторных операций	Время на повторные операции
DSEREDA	3,544	26.8%	28y 80d 17h
EYASKEVICH	1,591	44.8%	13y 199d 23h
SSHELEMEHOV	1,304	10.7%	16y 304d 1h
AMASTERSKIY	1,239	19.3%	9y 61d 14h
SLUCHENKOV	1,125	23.7%	27y 220d 4h
ESERGEeva	1,087	4.1%	14y 80d 2h
OMADUROV	953	24.5%	24y 199d 11h
DTERENTEVA	715	25.5%	5y 257d 2h
EYUFEREVA	627	22.8%	1y 17d 13h
EYUFEREVA	557	23.5%	2y 53d 22h
Итого	20,582	8.5%	239y 307d 6h

- 21 456 заявок содержат корректировки сотрудников. Самая заикленная операция – «Создание счет-фактуры» (50%). Только 31.1% заявок протекают без использования корректировок
- Средняя длительность операций без корректировок - 12 дней 8 ч 13 мин, что существенно меньше длительности операций с ручными корректировками. Суммарное время на корректирующие действия составляет 2,5 млн. часов (27,1% суммарного времени на процесс)
- Наибольшее количество (3 544 шт., 17.2%) и время (247 тыс. ч, 11.7%) на повторные операции затрачивается у сотрудника DSEREDA. При этом важно отметить, что это не означает ошибку сотрудника, т.к. оригинальную операцию может выполнять другой сотрудник.
- Выявлены неавторизованные закупки в категориях «Компенсации затрат Арендодателя», «Компенсации затрат на консультационные и юридические услуги», «Организация питания для пассажиров задержанного рейса»



Эффекты

- Сумма потенциальных затрат на ручные корректировки - 2.2 млрд. руб (стоимость человеко-часа, умноженная на суммарное количество часов корректировок)
- Выявлено наличие неавторизованных закупок (потенциальный риск) на сумму 6,6 млн. рублей

Рекомендации

- Проанализировать объем и причины ручных корректировок в заказах разных типов, разработать мероприятия по отказу от корректировок в ходе работы с заказов
- Проанализировать причины, по которым происходят неавторизованные закупки в процессе.
- Проанализировать другие виды неавторизованных закупок, в т.ч. изменение цен и количеств

РАБОТАЙТЕ С НАМИ



428000, г. Чебоксары,
пр-т Максима Горького, 18 Б, пом. 9



info@npc-ksb.ru



npc-ksb.ru



8 800 500 52 33