



The most phygital
bank since 1990

Улучшение моделей чат-бота и другие задачи ЦК NLP

Евгений Смирнов

Руководитель Лаборатории машинного обучения, ДПА, Альфа-Банк

Ключевые результаты работы ЦК NLP за 2023*



Чат-бот и головной бот переведены на 100% на модели внутренней разработки



Интегрировано 11 новых нейронных сетей в бизнес-процессы



Обновлены ранее внедренные модели более 100 раз



Запущены новые продукты/проведены пилоты с nlp-мозгами: ассистент оператора, единый классификатор, маршрутизация обращений в helpdesk



Сформированы новые направления: LLM для работы с БЗ, голосовая аналитика, adverse media screening

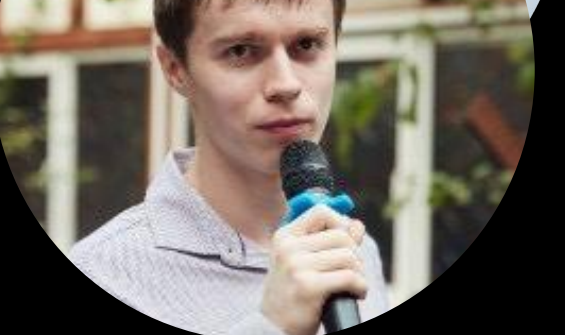
Команда ЦК NLP



Руководитель
Лаборатории



Руководитель
ЦК NLP



Образовани



Возраст

- 3 ≥ 25 лет
- 4 22-24 года
- 5 < 22 лет

О ЧЕМ ПОГОВОРИМ



01

Чат-бот и голосовой бот:
принцип работы и метрики
качества

02

Ключевые результаты по разработке и
внедрению моделей

03

Задачи МФК ПА NLP и гигиенический
минимум в процессах

04

Продвижение по плану VOC 4 и планы
на 2024-ый год

05

Применение LLM для работы с базами
знаний



Чат-бот и голосовой бот:
принцип работы и метрики
качества

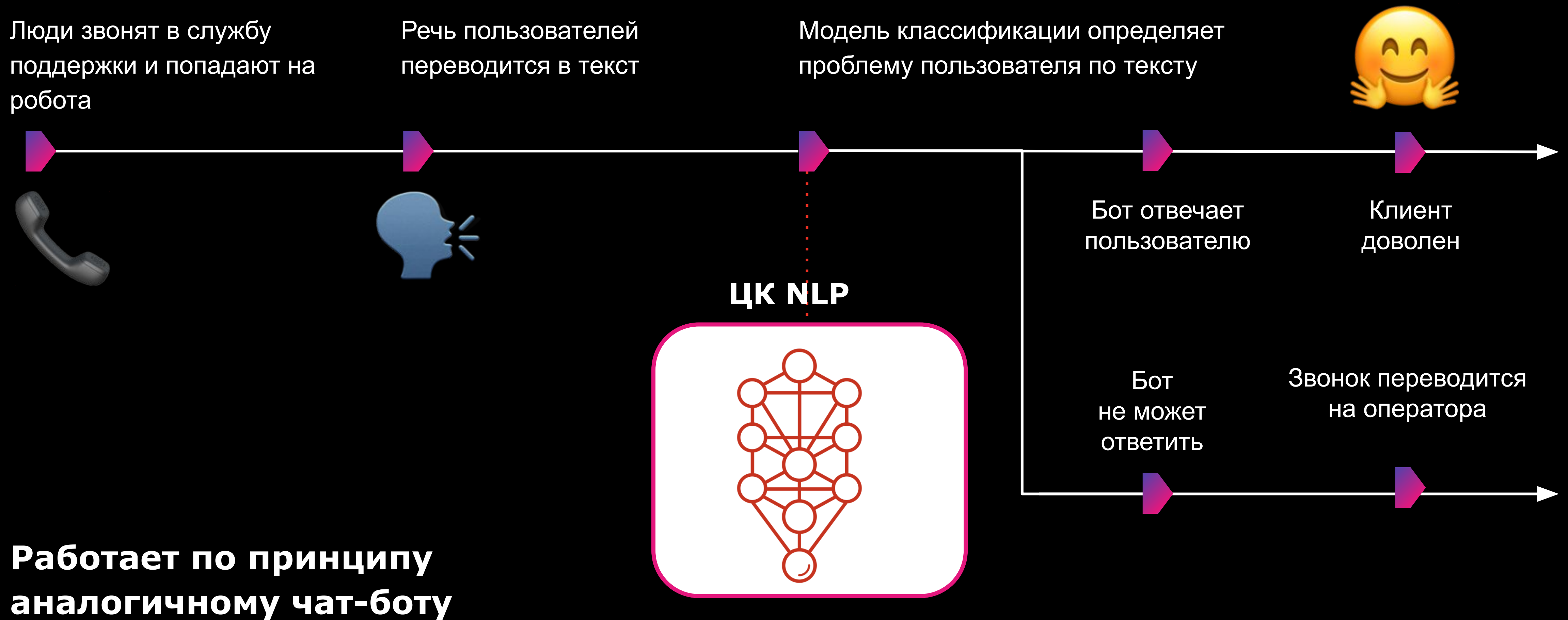


Как работает чат-бот в Альфа-банке?



*управление развития цифровых диалоговых систем

Процесс работы Voice-bot



Продуктовые метрики качества чат-бота

	Факт*	Цель*
VOC Простые** интенты	3,95	4
AUT	52%	52%

*см. Приложение 5

**по методологии УКО


Мониторинг модельных метрик

Продукт	Метрика	26.10-01.11.23	01-07.11.23	13-21.11.23	22-28.11.23	28.11-05.12.23	06.12-12.12.23	13.12-18.12.23	Статус
Чат-Бот ФЛ	F ₁ ^{micro} по сообщениям*	84%	84.4%	89%	86%	87%	87%	88%	●
	Точность по сессиям*	82%	83.7%	88%	86%	85%	86%	87%	
Войс-Бот ФЛ	F ₁ ^{micro} по сообщениям	74%	74%	73%	79%	83%	81%	84%	●
	Точность по сессиям	65%	64%	60%	64%	73%	72%	75%	

Выводы:

1. Модель довольно точно определяет интенды по сообщениям клиентов
2. Метрики качества имеют положительную динамику

F₁^{micro} по сообщениям: сбалансированное объединение точности и полноты
 Точность по сессиям: процент сессий только с совершенной точностью и полнотой

A large wireframe sphere composed of intersecting red and blue lines, positioned in the upper right corner of the slide.

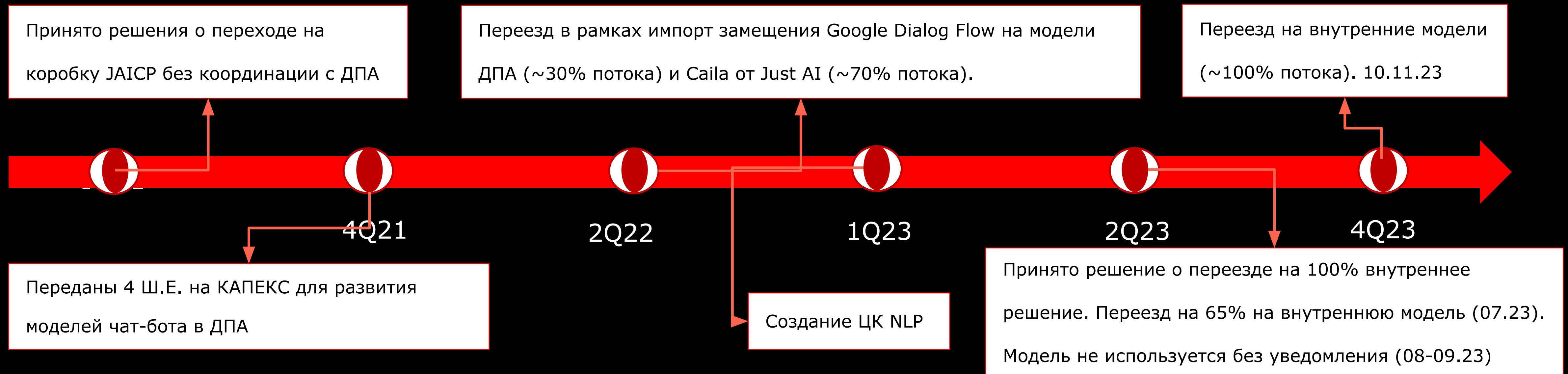
Ключевые результаты по разработке и внедрению моделей



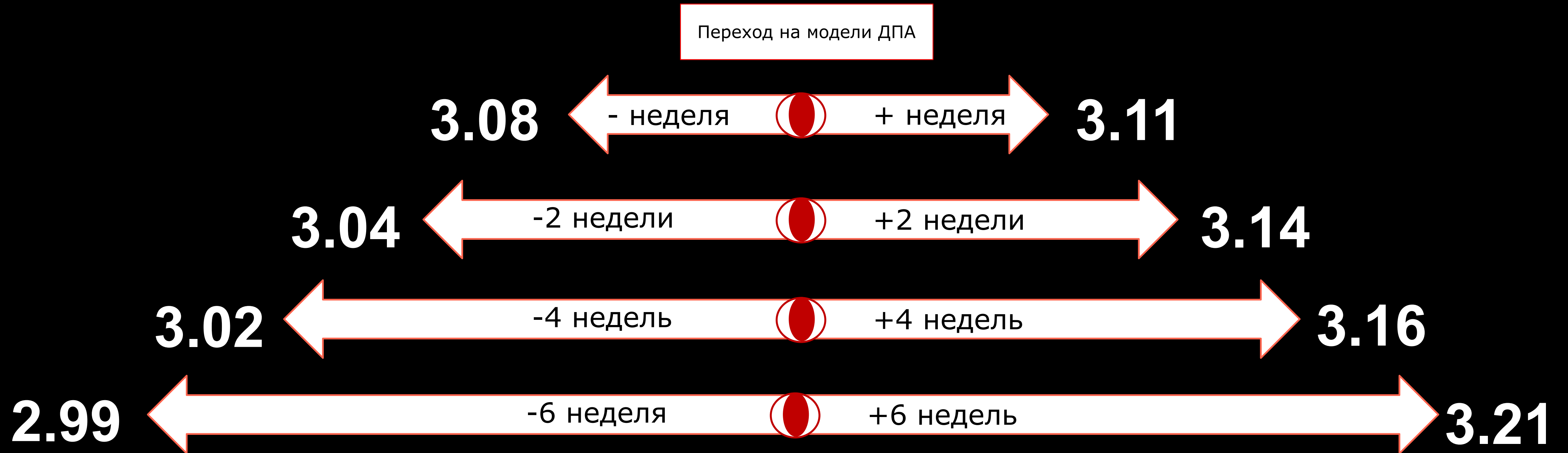
Историческая роль Лаборатории в развитии моделей чат-бота

01 Переезд на модели ДПА был произведен в 4Q23

02 Модели ДПА не были основными в чат-боте в 21-23 годах



Эффект* от перехода на модели ДПА



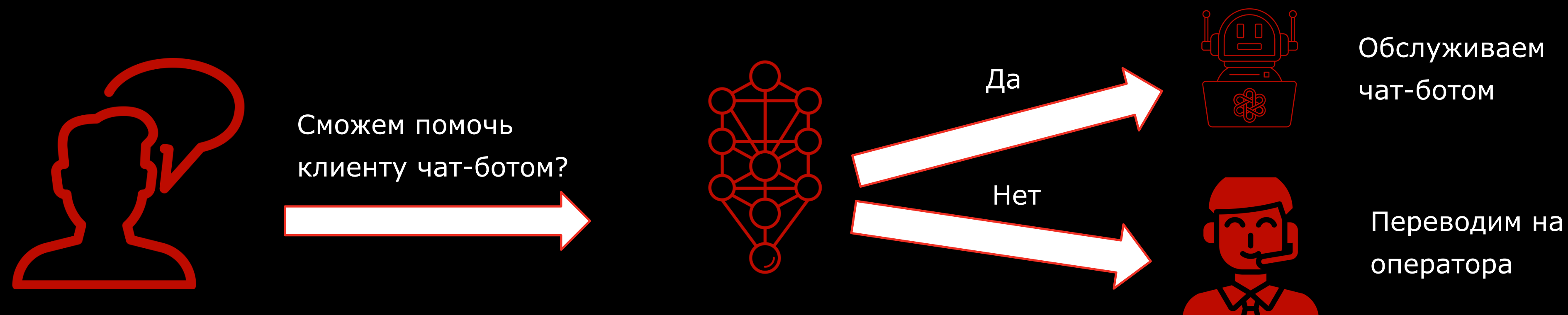
В 2 Сократилось число нераспознанных раз обращений



ВОС показал положительную динамику после перехода

*аб-тест не был произведен в момент перехода, параллельно была запущена инициатива с модификацией работы с черными списками

Предсказание удовлетворенности клиента чат-ботом



Название	Целевая переменная	Статус
1. Модель предсказания VOC по окончании сессии	Флаг низкой оценки по окончании сессии (предсказывается по окончании сессии)	Разработана 2Q23 Ожидается интеграция 2Q24
2. Модель предсказания лайка/дизлайка	Флаги проставления лайка или дизлайка на ответ чат-бота	Разработана 2Q22 Протестирована 4Q23 Ожидается применение в 1Q24
3. Модель предсказания VOC до сессии	Флаг низкой оценки по окончании сессии (предсказывается до сессии)	Разработана 3Q23 Тестирование 4Q23 - 1Q24

Автоматизация процесса поиска новых интенгов



Web service

Функционал

1. Построение модели суммаризации
2. Логирование результатов
3. Именованя тем
4. Редактирование тем



Сценарист
УРЦДС

Функционал

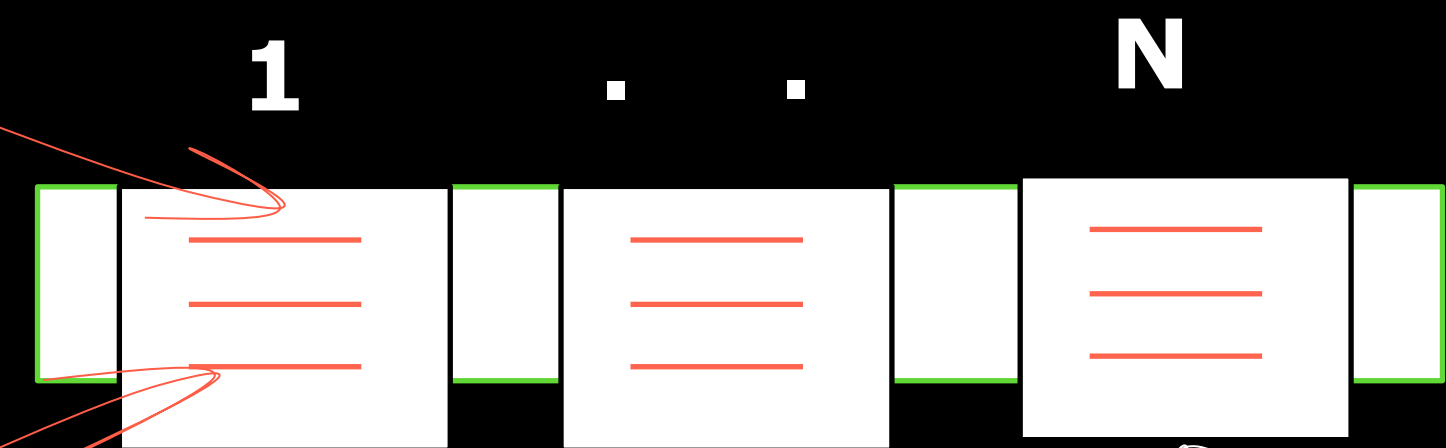
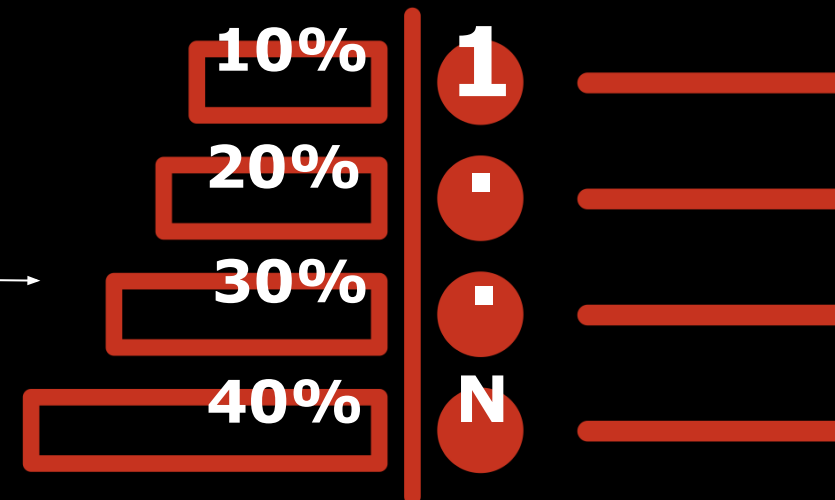
1. Загрузка нераспознанных обращений
2. Установка наименований тем
3. Редактирование тем

Обращения клиентов



$N < 50$
тематик

Доля Тематики



Перестроение модели

* Alfa Award 2021, 1-е место, Сверхэффективность

Ключевые результаты моделирования в 2023



Переезд на новые модели

2Q23 Чат-бот

4Q23 Голосовый



Разработка моделей ОС клиента

2Q22 Предсказание лайка/дизлайка

2Q23 Предсказание VOC после сессии

3Q23 Предсказание VOC до сессии



Другие моделирования


2Q23 Разработка инструмента суммаризации

3Q23 Тестирование новой архитектуры нейронных сетей BERT для поиска новых интенгов


3Q23 Тестирование LLM для работы с Базой знаний

4Q23 Предсказание интенга с учетом контекста диалога

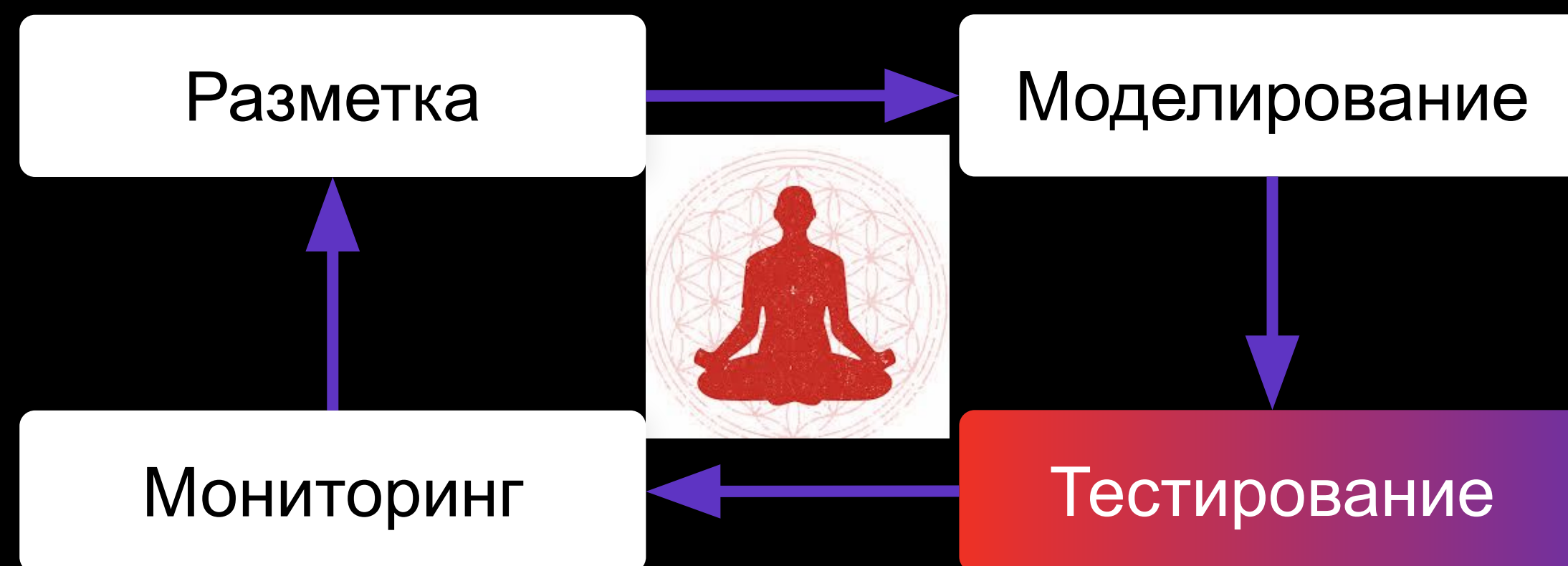
1-4Q23 Поддержка моделей ММБ и инвестиций



Задачи МФК ПА NLP и
гигиенический минимум в
процессах



Целевой процесс взаимодействия МФК ПА в NLP



Мониторинг непрерывно следит за качеством моделей и формирует инсайты для команд разметки, моделирования и аб-тестирования.

Команда **разметки** пополняет обучающую выборку под новые и улучшает ее для действующих интентов.

Модели пилотируются в формате аб-теста для отслеживания эффекта от внесенных изменений и принятий правильных управленческих решений.

Целевой процесс применения мониторинга – поиск инсайтов для улучшения маркетинга



+



Название интента	VOC	Доля интента, %	Точность PROD, %	Точность T, %	Качественные комментарии
card_product_open_faq	2,8	1,2	74%	92%	Улучшить репрезентативность интента
temp_calculation_bonus_faq	2,2	0,9	92%	94%	Улучшать ответ или бизнес-процесс
default_bedemoji_faq	1,6	0,9	70%	74%	Увеличивать количество примеров, повышать точность* разметки

Целевой процесс разметки данных



Количество проведенных АБ-тестов по моделям ПА

2022

1

2023

4



Схема автоматического обновления моделей чат-бота

Владелец
процесса



- Иницирует задачу обновления моделей



Сценарист



- Подготавливает обучающую выборку.
- Заводит задачу на DS, MLOPs, тестировщика.
- Передает обучающую выборку Dsy.



Auto Update
Service



- Забирает обучающие данные из хранилища
- Загружает код
- и артефакты в git.
- Проверяет качество
- обучения модели.
- Заводит задачу
- на MLOPs и ИТ.



MLOps +ИТ



- Проводит код-ревью.
- Ставит задачу
- на тестировщика

Ключевые результаты МФК ПА в NLP

Разметка данных

- 3Q23 Разметка данных передана в ДПА
- 3Q23 Закупка инструмента разметки данных
- 4Q23 Переработана стратегия отбора данных
- 4Q23 Автоматизирована загрузка и выгрузка данных
- 4Q23 Нанят руководитель функции разметки

Мониторинг моделей


- 2Q23 Формирование команды мониторинга моделей ЦК NLP
- 3Q23 Разработка и утверждение методологии мониторинга моделей
- 4Q23 Реализация регулярного мониторинга модельных метрик
- 4Q23 Разработка аналитики качества моделирования

АБ-тестирование

- 4Q23 Наем руководителя функции разметки
- 3Q23 Создание методологии проведения АБ-тестов



Продвижение по плану VOS 4 и
планы на 2024-ый год



Статус выполнения плана VOC 4

Модели

Задача	Выполнено	Плановая дата	Фактическая дата	Текущий статус
Переезд с Saia на Complex (внутренняя модель)	Да	15.08.23	10.11.23	Задача выполнена
Замена архитектуры в модели классификации на BERT	Нет	15.08.23	01.09.23	АБ-тест не показал рост качества от замены архитектуры. Задача отменена
NER (Определение именованных сущностей)	Нет	1.09.23	-/-	Задача перенесена на 30.09.24
Масштабирование на модель Лайков	Нет	7.11.23	-/-	Проведен АБ-тест. Получен рост VOC на 0.07 при потере в автоматизации на 2%. Ожидается решение до 31.01.24
Модель оценки VOC	Нет	15.08.23	-/-	Модель разработана в 2Q23, ожидается применение в 30.04.23. Задача перенесена, так как не был интегрирован контекст диалога.
Доработка модели суммаризации для ускорения работы сценаристов и их обучение	Да	22.08.23	22.08.23	Модель доработана, используется сценаристами для поиска новых интенгов.
Разработка генеративных моделей (Alfa GPT)	Нет	7.11.23	-/-	Разработана первая версия модели, ожидается интеграция в 2024.

Процессы

Задача	Выполнено	Плановая дата	Фактическая дата
Улучшение моделей в цикле разработка-тестирование-мониторинг-разметка	Нет	7.11.23	1Q24
Отчетность для разметчиков	Да	7.08.23	13.10.23
Синхронизация разметчиков и сценаристов	Нет	7.09.23	1Q24
Переезд на новый инструмент разметки	Да	7.08.23	1.10.23
Повышение согласованности и качества разметки аудитом текущих процессов	Нет	15.08.23	1Q24
Разметка выборки под новые интенги	Нет	1.10.23	1Q24

Применение LLM для работы с базами знаний

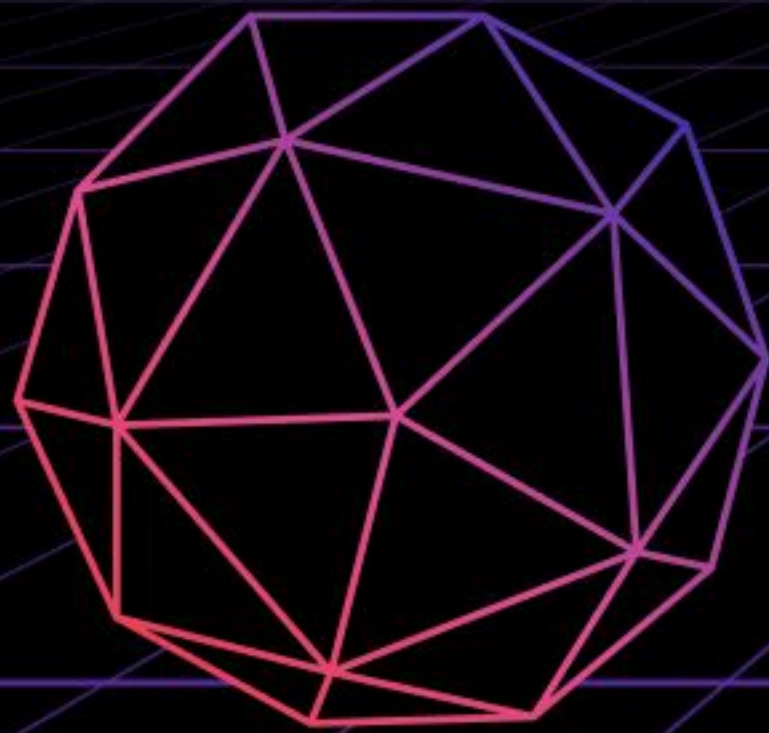
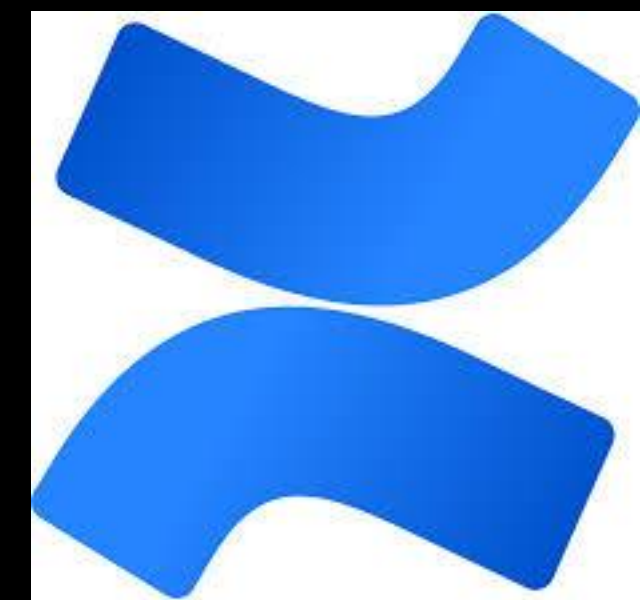
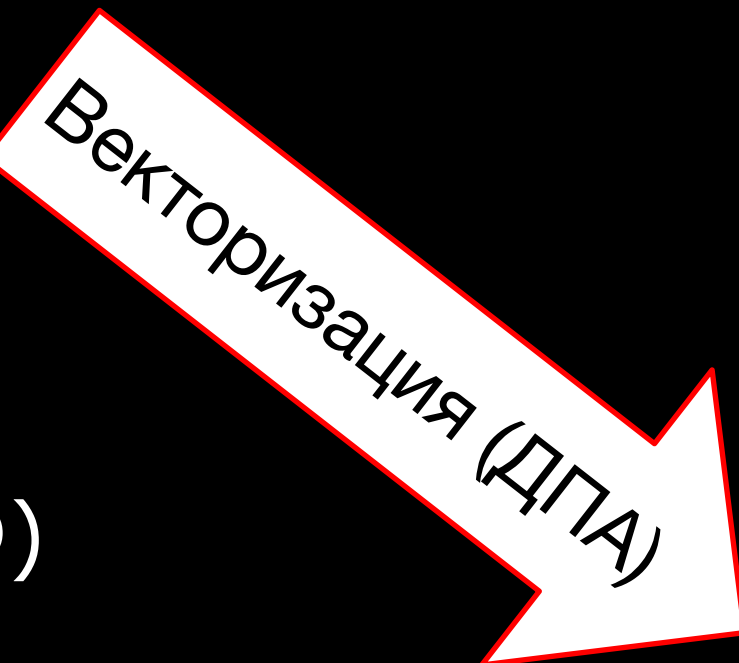


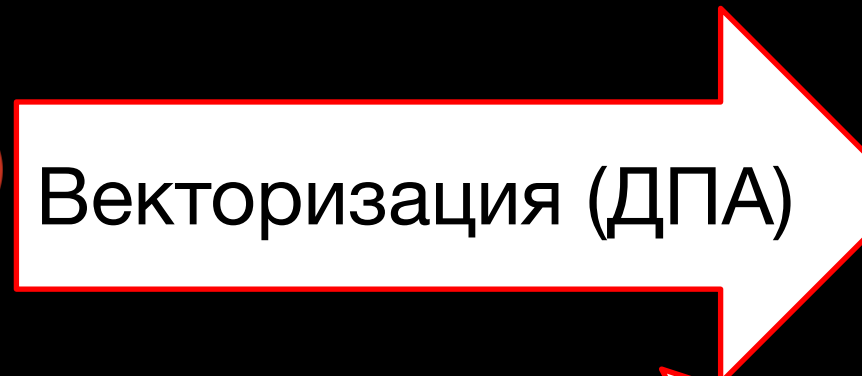
Схема применения LLM для Баз Знаний Альфа-Банка



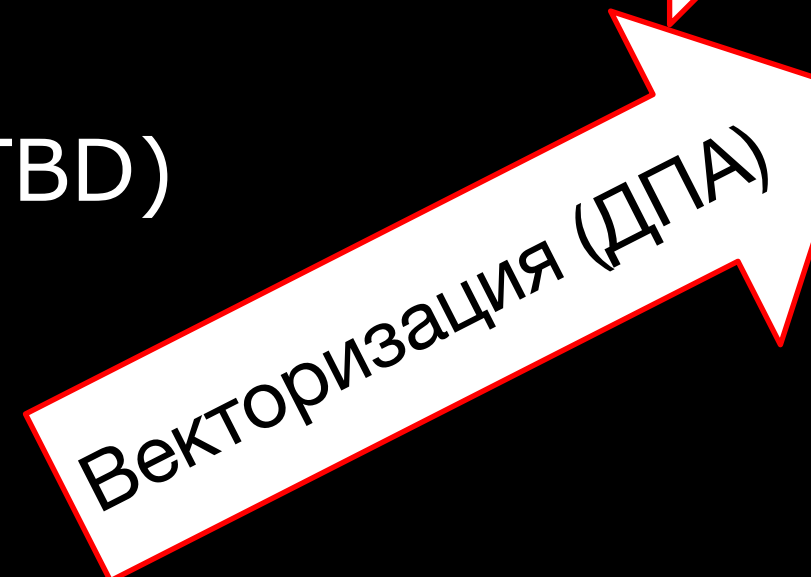
Confluence (TBD)



Колл центр (TBD)



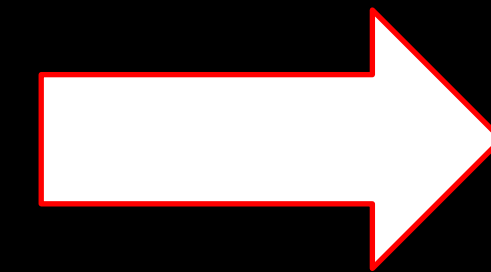
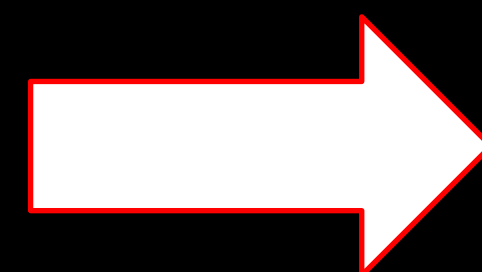
Help Desk (1Q24)



Базы знаний

Базы знаний

Модель ранжирования определяет список релевантных статей из базы знаний на основе запрос пользователя.



OpenSource LLM или ChatGPT



Большая языковая модель формулирует ответ на основании найденных статей в базе знаний.

Инсайты по применению LLM для работы с База Знаний по опыты Альфа-Банка , Билайн, X5 и Альфа.Страхование

01


Качественно разработанные ветокра и модель для поиска – 90% успеха применения LLM для работы с Базами знаний. См. Приложения 1 и Приложение 2

02

СИМ - место исполнения моделей векторизация и поиска.

03

Эффект от внедрения ChatGPT, YaGPT, GigaChat нужно оценивать как прирост эффективности относительно OpenSource LLM



Приложение 1
Сравнение ChatGPT с
OpenSource LLM



Open Source VS ChatGPT. Сервис

02

Добрый день!

Хочу узнать условия по кредиту в Альфа-банке!

Добрый день! К сожалению, я не могу предоставить вам актуальные условия кредита в Альфа-банке на текущую дату, так как мой набор знаний был обновлен в сентябре 2021 года, и я не имею доступа к информации о текущих условиях и процедурах банков. Рекомендую вам обратиться напрямую в Альфа-банк или посетить их официальный веб-сайт для получения актуальной информации о кредитных условиях, процентных ставках, требованиях и других деталях, которые вам интересны.

Для того, чтобы узнать условия по кредиту в Альфа-банке, вам сначала необходимо выбрать тип кредита, который вам интересен.

Альфа-банк предлагает различные типы кредитов, включая кредиты для покупки автомобиля, кредиты для капитального ремонта и ремонта квартиры, кредиты для обучения, для туристических поездок и многих других.

После того, как вы выберете тип кредита, вы можете ознакомиться с условиями по кредиту на сайте Альфа-банка или обратиться в управление кредитования банка.

У Альфа-банка также есть мобильное приложение, которое позволяет узнать условия по кредиту без необходимости загружать дополнительные приложения.

Open Source VS ChatGPT. Маркетинг

02

Ты являешься главным маркетологом Альфа-Банка.

Напиши, пуш-уведомление от имени Альфа-Банка по новой программе.

Суть сообщения: Денежный июнь в Альфе Гарантированно получите 1000 ₺ за каждого друга, который оформит карту по вашей ссылке 📌

Длина заголовка: до 34 символов

Длина сообщения: до 147 символов

🎉 Компания Альфа-Банк празднует Денежный июнь! 😎
💰 За каждого друга, который оформит карту по ссылке
📌 , вы гарантированно получите 1000 ₺! 📄
📌 Оформите карту сейчас и общайтесь с нами на платформе VK 📌 [выдаете ссылку]
📣 Приглашаем всех к новому проекту Альфа-Банка! Оформляйте карты и зарабатывайте на них! 💰
📅 Денежный июнь в Альфе продлен до 31 июля! 🎉
📌 Альфа-Банк - это надежность и выгоды! 🏦

📣 "Денежный июнь в Альфе!"
💰 Гарантированно получите 1000 ₺ за каждого друга, оформившего карту по вашей ссылке
📌 Приглашайте и поднимайте свой баланс! 📄 #АльфаБанк #ДрузьяВпомощь

Open Source VS ChatGPT. Маркетинг

02

Ты являешься главным маркетологом Альфа-Банка.

В ближайшее время мы запускаем новую услугу MirPay, позволяющую оплачивать покупку с помощью телефона без пластиковой карточки.

Придумай пять вариантов слоганов к пиар компании этого продукта

1. "MirPay - Кошелёк в телефоне!"
2. "Pay with ease, pay with MirPay!"
3. "MirPay - Быстрый платеж по любому месту!"
4. "Stay ahead with MirPay - Your go-to payment method!"
5. "MirPay - Шаг к безопасности платежей!"

1. "Мир без границ – оплачивайте просто мобильным телефоном!"
2. "Оплата на расстоянии клика – MirPay сделает вашу жизнь проще!"
3. "Экономь время, плати смартфоном – MirPay от Альфа-Банка!"
4. "Удобство в каждом кармане – MirPay делает покупки безопасными и быстрыми!"
5. "Современные технологии для современных людей – MirPay от Альфа-Банка!"

1. "Переосмыслите покупки: MirPay - лучший способ оплачивать!"
2. "Снять телефон из кармана, чтобы оплачивать - MirPay делает это возможным!"
3. "Мир платежей находится в вашем телефоне - MirPay доказывает это!"
4. "Оплачивайте как никогда прежде - MirPay делает покупки удобнее и безопаснее!"
5. "Будьте обладателями мира и удобства - MirPay поможет вам оплачивать без карты!"

Open Source VS ChatGPT. HR

02

Ты являешься главным менеджером по персоналу в Альфа-Банке.
Объясни сотруднику как правильно оформить отпуск

Принятие отпуска сотрудником самостоятельно должно происходить через систему безопасного доступа к интернет-банку Альфа-Банк. Кроме того, отпуск должен быть оформлен не позднее чем за 3 дня до начала праздника или отпуска. В ОИО можно просмотреть утверждённые планы отпуска и проверить, не конфликтует ли определенный отпуск с другими праздниками или заданиями. При необходимости сотрудник может уточнить дату отпуска, но не ранее, чем за 3 дня до начала праздника. Отпуск должен быть оформлен в соответствии с требованиями Альфа-Банка и законом о работе. В случае отпуска из-за болезни сотрудник должен предоставить из врача медицинский билет, подтверждающий проведение медицинского обследования. В случае, если сотрудник оформляет отпуск из-за болезни близкого, родственного или населения члена семьи, необходимо предоставить справку от медицинской организации или врача, подтверждающий лицевой статус более крайних родственников или населения члена семьи.

Добрый день! Конечно, я могу объяснить вам, как правильно оформить отпуск. Сначала вам необходимо ознакомиться с внутренними правилами и процедурами отпускного учета в нашем банке. Вы можете найти эту информацию во внутренних документах или обратиться к HR-отделу. После того, как вы ознакомитесь с правилами, вам нужно заполнить заявление на отпуск. В большинстве случаев такое заявление можно найти в HR-отделе или скачать с внутреннего портала компании. В заявлении укажите период отпуска, который вам нужен, а также даты начала и окончания отпуска. Убедитесь, что указываете даты, которые соответствуют правилам и политике отпусков в нашем банке. Подпишите заявление и сдайте его в HR-отдел. Обычно требуется предоставить заявление заранее, чтобы HR-отдел имел достаточно времени для обработки вашего запроса. Если ваш отпуск будет связан с плановыми работами или сменой графика работы, убедитесь, что вы обсудили это с вашим непосредственным руководителем и получили его подтверждение. После того, как HR-отдел обработает вашу заявку, вам будет предоставлен ответ о том, одобрен ли ваш отпуск или нет. Если ваш отпуск одобрен, вам также сообщат о дате начала и окончания отпуска. Во время отпуска не забывайте оставаться доступным для срочных вопросов или ситуаций, если это требуется по вашей должности. Если вы планируете отсутствовать на протяжении длительного периода времени, убедитесь, что вы назначили ответственного за ваши задачи и сообщили об этом своему руководителю. Надеюсь, эти инструкции помогут вам правильно оформить отпуск. Если у вас возникнут дополнительные вопросы, не стесняйтесь обратиться ко мне или в HR-отдел.

Open Source VS ChatGPT. HR

02

Ты являешься главным менеджером по персоналу в Альфа-Банке. Напиши как правильно оформлять и закрывать больничный лист

Как главный менеджер по персоналу в Альфа-Банке, я могу поделиться информацией о правильном оформлении и закрытии больничного листа. Оформление больничного листа:

1. Сотрудник должен предоставить медицинское заключение, выданное уполномоченным медицинским учреждением. Заключение должно содержать информацию о диагнозе, прогнозе заболевания и рекомендованном сроке отсутствия на работе.
2. Сотрудник должен заполнить заявление о больничном листе, указав свои личные данные, дату начала и ожидаемую дату окончания больничного.
3. Заявление о больничном листе должно быть подписано сотрудником и утверждено врачом, выдавшим медицинское заключение.
4. Заявление о больничном листе должно быть передано в отдел кадров или другой компетентный отдел в банке для дальнейшей обработки.

Закрытие больничного листа:

1. По истечении указанного в медицинском заключении срока отсутствия на работе, сотрудник должен предоставить продление больничного листа или заключение о восстановлении трудоспособности.
2. Если сотрудник предоставляет продление больничного листа, процедура оформления и подачи документов повторяется.
3. Если сотрудник предоставляет заключение о восстановлении трудоспособности, он должен заполнить заявление о возвращении на работу и представить его в отдел кадров или другой компетентный отдел в банке.
4. Отдел кадров должен проверить и подтвердить достоверность предоставленных документов и внести информацию о возвращении сотрудника на работу в соответствующие системы и уведомить руководство о восстановлении трудоспособности.
5. После закрытия больничного листа сотрудник может возобновить свои обязанности и продолжить работу в банке.

Важно отметить, что процедуры оформления и закрытия больничного листа могут незначительно различаться в зависимости от внутренних правил и политик Альфа-Банка. Рекомендуется обратиться к компетентным сотрудникам отдела кадров или другим ответственным лицам в банке для получения точной информации и инструкций.

Для оформления больничного листа нужно обратиться в медицинскую организацию, принимающую работников банка. В больничный лист должны быть включены следующие данные:

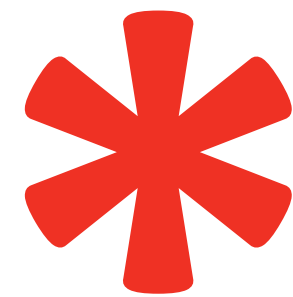
1. Имя, фамилия, почтовый адрес и телефон работника банка.
2. Номер рабочей группы или отдела.
3. Дата начала болезни.
4. Диагностика медицинского работника.
5. Продленная работа или отсрочка работы.
6. Причина оформления больничного листа (инфекция, болезнь, травма и т. п.).

После завершения срока болезни или продленной работы работник должен обратиться в отдел кадров и закрыть больничный лист. Для этого необходимо подготовить следующие документы:

1. Копия больничного листа.
2. Подтверждение окончания срока болезни или продленной работы от медицинской организации.

Open Source VS ChatGPT. Выводы

02




Качество работы Open Source моделей с большим количеством параметром не сильно уступает ChatGPT




Лаборатория развернет лучший Open Source вариант в СИМ в качестве бейзлайна при сравнении с внешними решениями и для покрытия внутренних потребностей сотрудников Альфы



Часть потребности по генеративным моделям может быть закрыта Open Source решениями. Другая часть – дообучением под конкретную задачу



Приложение 2
Примеры работы
OpenSource LLM для задачи
чат-бота внутреннего
HelpDesk



LLM для БЗ HD. Пример 1

03

""Используй контекст для ответа на вопрос, пользуясь следующими правилами: Не изменяй текст, который находится в кавычках. Используй максимум четыре предложения и составляй ответ как можно лаконичнее. Не повторяй одну и ту же информацию. В конце обязательно скажи "спасибо за вопрос!" Контекст: {context} Вопрос: {question}

Вопрос:

коллеги. добрый день!не уда тся зайти в альфа-фактор. ошибка в пароле. пароль в письме указан //2- (//2 тоже не принимает).
какой пароль нужно ввести?с уважением,калашев аркадийруководитель клиентской командысреднего и регионального бизнесафилиала "санкт-петербургский"

Ответ:

Сброс пароля в ПО Альфа - Фактор. Вопрос.

Как сбросить пароль в ПО Альфа - Фактор?

Ответ. Вам необходимо восстановить пароль через портал : <http://helpdesk2/>, используя сервис

Восстановление паролей, выбрав систему Альфа - Фактор.

Оповещение о выполнении заявки приходит на Ваш личный почтовый ящик.

После чего необходимо забрать пароль с портала в течении 24 - х часов.

Для этого необходимо зайти в раздел Восстановление паролей (слева в списке) на портале, далее выбрать пункт Текущие, кликнуть по заявке, а затем по кнопке Показать пароль (рука с ключом).

Действия инженера. Предоставить пользователю решение.\n\nСопровождение сервера отчетов Alfa - Factor.

Вопрос. Сервер отчетов Alfa - Factor (Альфа - Фактор). Автоматизация операционной, аналитической и управленческой отчетности управления Факторинга. Ссылки : <http://factordwh1.moscow.alfaintra.net/Reports/Pages/Folder.aspx>, <http://factordwh.moscow.alfaintra.net/Reports/Pages/Folder.aspx>.

LLM для БЗ HD. Пример 2

03

Используй контекст для ответа на вопрос, пользуясь следующими правилами: Не изменяй текст, который находится в кавычках. Используй максимум четыре предложения и составляй ответ как можно лаконичнее. Не повторяй одну и ту же информацию. В конце обязательно скажи "спасибо за вопрос!" Контекст: {context} Вопрос: {question}

Вопрос:

здравствуйте, коллеги.сегодня 10.03.2022 года.с 15:49 до 17:20 из удаленно доступа вылетел цитрикс и не было возможности загрузиться в смену, ссылка на рабочий стол альфа банка была не рабочей ошибку писали следующее:не удастся получить доступ к сайту.по данной причине сначала был массовый инцидент, затем, не удалось подключиться после попыток перезагрузки компьютера, так же выход из самого цитрикса и входа в него.

Ответ:

Здравствуйте, Татьяна.\nПричинами инцидента могут быть:\n1. Ошибка в работе приложения AVAYA.
При обращении пользователей по проблемам работы приложения AVAYA через Citrix (пользователи УРМ), перед эскалацией инцидента необходимо запрашивать номер телефона под которым логинился пользователь при входе в приложение (нет текущий номер который отражается). ИТ - услуга : Citrix - ABR. Группа : CITRIX _ DS.\n2. Сотрудник не может войти в клиент citrix (неверное имя пользователя или пароль).
В Citrix нет своих механизмов авторизации. Для входа в клиент citrix используется доменная учетная запись пользователя (проверить группу доступа).
Сотруднику ХД необходимо уточнить какие данные пользователь вводит при входе в клиент citrix.
Стандартный формат ввода учетных данных при входе в клиент citrix receiver : домен \\ логин и пароль).
Дополнительно опробовать сменить пароль от входа в AD. Если выше указанные действия не помогли, инцидент направляется с комментарием Коллеги, просьба проверить корректность ввода учетных данных : ИТ - услуга : Региональное ОИТ (для регионов), Рабочее место (для МСК).

LLM для БЗ HD. Пример 3

03

""Используй контекст для ответа на вопрос, пользуясь следующими правилами: Не изменяй текст, который находится в кавычках. Используй максимум четыре предложения и составляй ответ как можно лаконичнее. Не повторяй одну и ту же информацию. В конце обязательно скажи "спасибо за вопрос!" Контекст: **{context}** Вопрос: **{question}**

Вопрос:

коллеги, добрый день!прошу предоставить доступ ;1 кредитный конвейер2 скс прошу, предоставить исраелян брабион по типу доступа ефремова владислава

Ответ:

Коллеги, добрый день!\nПрошу предоставить доступ \n1. Кредитный конвейер КБ. \n2. Ссылка для работы в ПО.

Ответ. 1. Доступ предоставляется по ит - заявке 02. 05. 03. 17. 01, необходимо выбрать систему « Кредитный Конвейер КБ » и необходимую роль.

2. Для работы в ПО необходимо использовать ссылку [http : / / ccwf /](http://ccwf/)

Действия инженера. Необходимые условия для работы : Работает как и в GH, так и в IE, но предпочтение отдается GH.

Все вопросы связанные с Кредитным Конвейером КБ, которые не указаны в статьях БЗ необходимо направлять

на группу ДСБП, выбрав : ИТ - услугу : Кредитный Конвейер КБ. СІ : S. СССР. Важно! Необходимо обязательное проставление СІ системы S. СССР. '

LLM для БЗ HD. Пример 4

03

""Используй контекст для ответа на вопрос, пользуясь следующими правилами: Не изменяй текст, который находится в кавычках. Используй максимум четыре предложения и составляй ответ как можно лаконичнее. Не повторяй одну и ту же информацию. В конце обязательно скажи "спасибо за вопрос!" Контекст: {context} Вопрос: {question}

Вопрос:

добрый день!необходим доступ к сайту <https://manager-auto.alfa.balance-pl.ru> заявка на доступ в интернет согласована. телефон для связи 8 961 355 56 87заранее благодарю!

Ответ:

Ответ: Добрый день!\nДля получения доступа к сайту <https://manager-auto.alfa.balance-pl.ru> Вам необходимо заполнить заявку в БД Заказ IT - услуг №02. 03. 01. Предоставление / лишение доступа к ресурсам Интернет. Дополнительные опции - Файловые сервисы синхронизации и хранения данных (так как ресурс категории : Office / Business Applications). Действия инженера. IT - услуга : Несопровождаемое ПО. Код закрытия : Отклонен. Статья составлена на основе информации от Бутхудзе Александра по SD7948541.

LLM для БЗ HD. Пример 5

03

""Используй контекст для ответа на вопрос, пользуясь следующими правилами: Не изменяй текст, который находится в кавычках. Используй максимум четыре предложения и составляй ответ как можно лаконичнее. Не повторяй одну и ту же информацию. В конце обязательно скажи "спасибо за вопрос!" Контекст: **{context}** Вопрос: **{question}**

Вопрос:

Здравствуйте. меня зовут иван демьяненко. сегодня первый день работаю. мне настроили пурмс, но зайти я на него не могу - выда т сообщение (см. скриншот). можете помочь, пожалуйста).
заранее благодарю.отправлено из hcl verse - img_20220211_171455_400.jpg

Ответ:

Ответ: Здравствуйте! \nЯ могу помочь Вам с настройкой ПУРМС. Для этого Вам необходимо выполнить следующие шаги:
\n1. Откройте ПуРМС.\n2. Нажмите на кнопку "ПуРМС".\n3. Нажмите на кнопку "ПуРМС".\n4. Нажмите на кнопку "ПуРМС".
\n5. Нажмите на кнопку "ПуРМС".\n6. Нажмите на кнопку "ПуРМС".\n7. Нажмите на кнопку "ПуРМС".
\n8. Нажмите на кнопку "ПуРМС".\n9. Нажмите на кнопку "ПуРМС".\n10. Нажмите на кнопку "ПуРМС".
\n11. Нажмите на кнопку "ПуРМС".\n12. Нажмите на кнопку "ПуРМС".\n13. Нажмите на кнопку "ПуРМС".
\n14. Нажмите на кнопку "ПуРМС".\n15. Нажмите на кнопку "ПуРМС".\n16. Нажмите на кнопку "ПуРМС".
\n17. Нажмите на кнопку "ПуРМС".\n18. Нажмите на кнопку "ПуРМС".\n19. Нажмите на кнопку "ПуРМС".\n20. Нажмите на



Приложение 3
Схемы процессов
обновления моделей УРЦДС
+ Лаборатория + MLOPs + IT



Схема процесса: плановое обновление (SLA 10ч 15 мин)

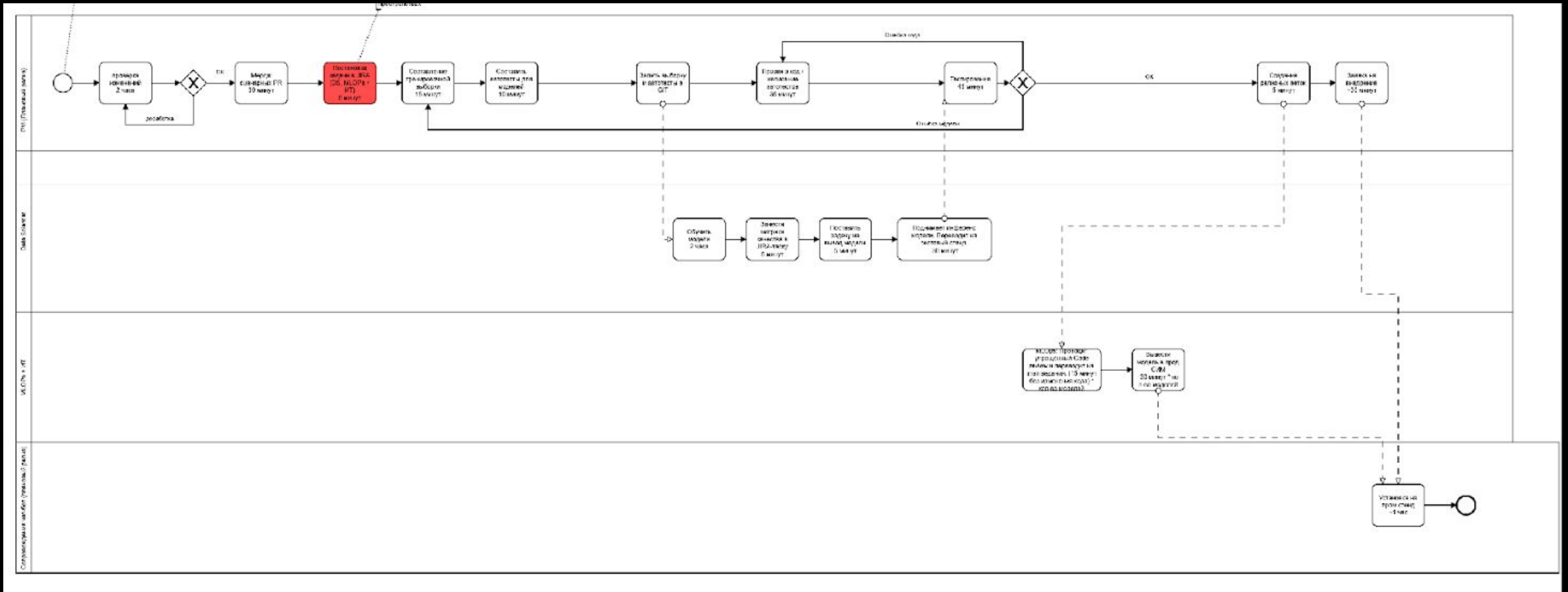
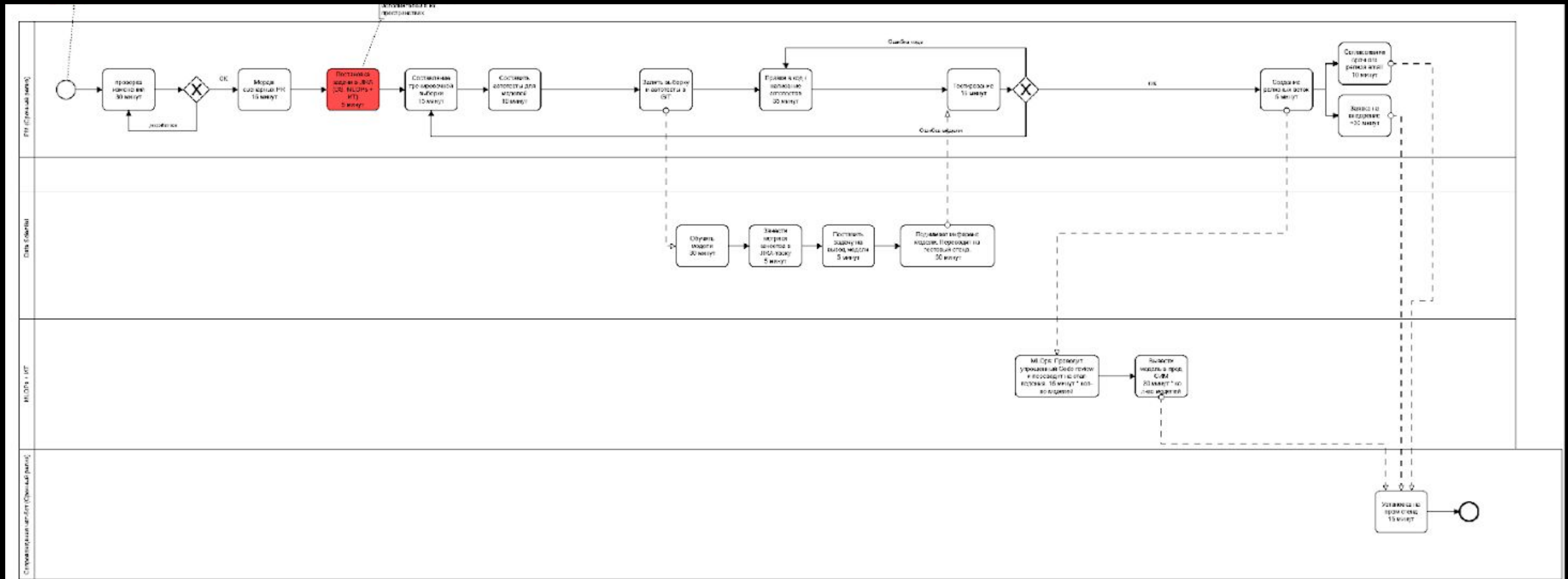




Схема процесса: внеплановое обновление (SLA 5ч 45 мин)





Приложение 4
Потенциальные точки
применения NLP в задачах
банка



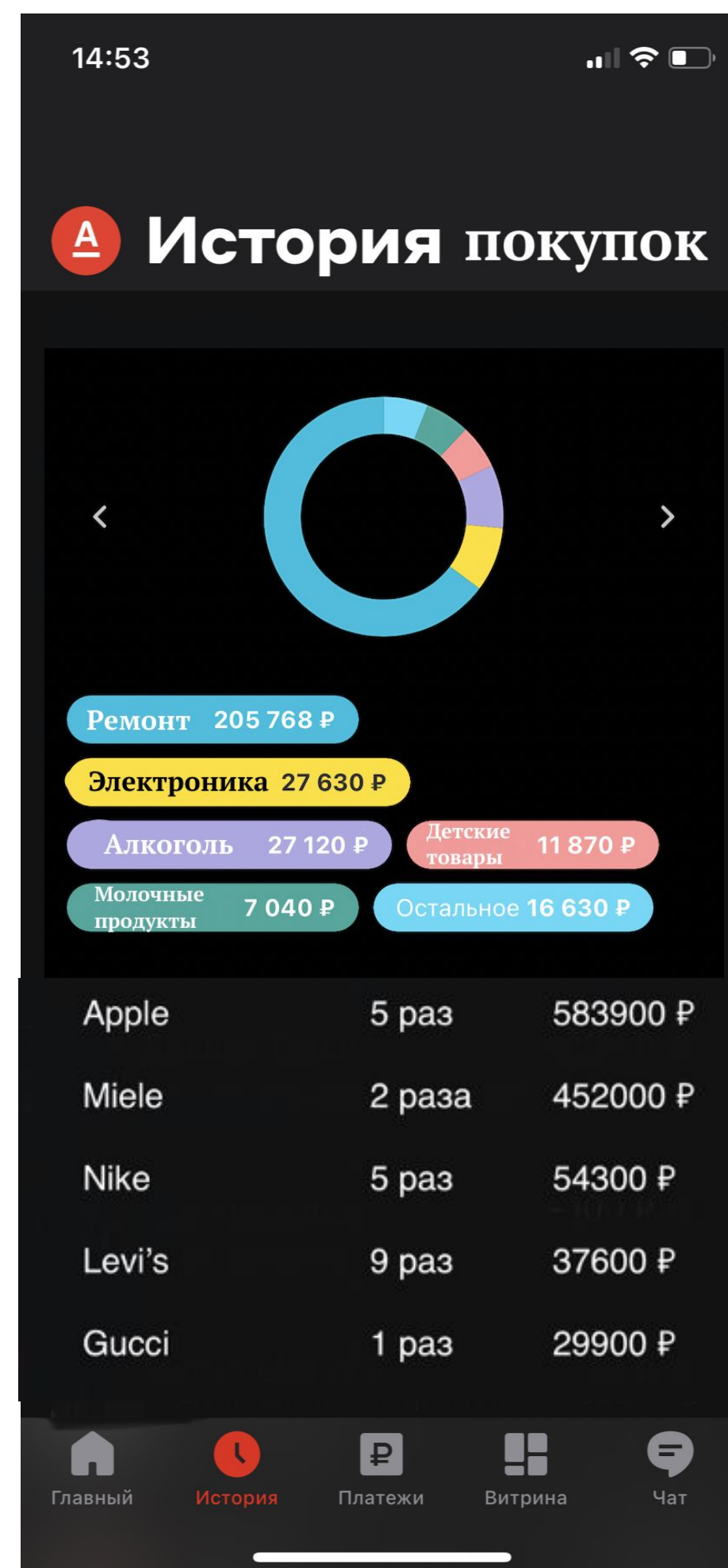
- 01** Детализация трат клиентов в АМ/АО на основе данных уже закупленных чеков ОФД
- 02** Мониторинг новостного потока о компаниях для комплаенс контроля и инвестиционных рекомендаций
- 03** Задачи по интеллектуальной обработке документов, распознанных технологиями OCR
- 04** Ускорение внутренних сервисов HelpDesk: маршрутизация обращений и умный поиск заявок

01 Детализация истории покупок в АМ/АО

↑VOC



The most phygital bank since 1990



Персональный финансовый менеджер позволяет клиенту отслеживать свои траты в разрезах: товары, бренды и категории.

Функционал может быть расширен за счет дополнительных тематических сервисов: подсчет калорий, рекомендации рецептов из купленных товаров и других.

02 Мониторинг новостного потока инвестиции

↑VOC



The most phygital
bank since 1990

Стоимость акции



Персональные рекомендации за счет выявления корреляций между временными рядами новостей, связанных с компанией, и покупок инвесторов.

Новости компании



 **Негативные
новости**

 **Нейтральные
новости**

 **Позитивные
новости**

Приложение 5

Динамика метрики VOS



VOS Простые-Сложные

Тип интента ● Претензия ● Простой ● Сложный



Доля интентов

(Без учёта чипсов и технических)

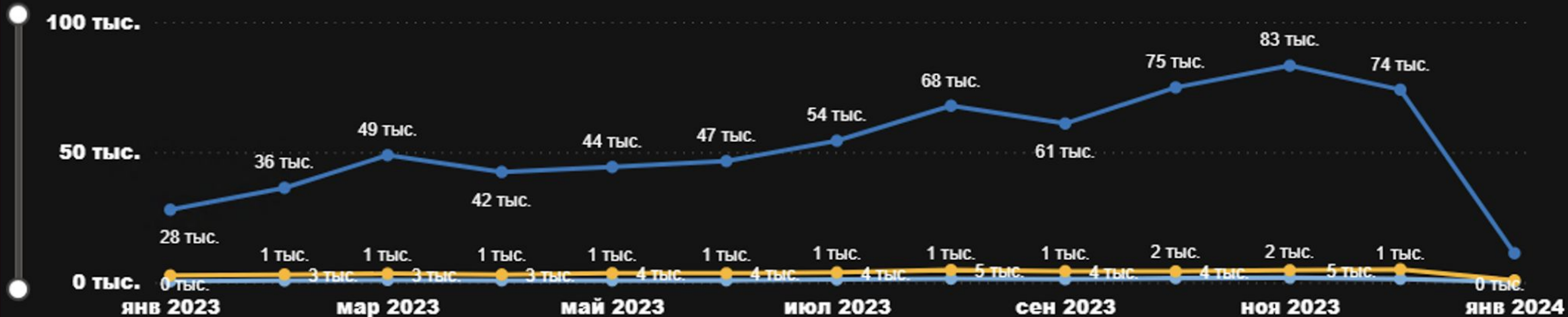
Простые 30%
Сложные 69%
Претензии - 1%

Тип интента

- Претензия
- Простой
- Сложный

Кол-во оценок Простые-Сложные

Тип интента ● Претензия ● Простой ● Сложный



*[Данные за январь](#) от УРЦДС (Д.Баттулин)

A wireframe sphere composed of intersecting red and blue lines, positioned in the upper right corner of the slide.

Приложение 6
Билайн развивает диалоговый
движок внутренней разработки



По совокупности факторов решили всё же делать in-house. Среди негативных факторов:

1. Основной режим создания сценариев — скриптовый язык. Сложные сценарии неудобно редактировать в их UI.
2. Интеграции пишутся на JS прямо внутри сценария. Реалистичные интеграции с легаси ландшафтом превращаются в сложно поддерживаемые куски, перемешанные с бизнес-логикой.
3. Инструменты разметки данных для ML-моделей показали нам не очень богатыми; у нас в итоге получилось сделать более наглядные и полные тулзы для продуктовой команды. Также нельзя легко переиспользовать данные между ботами.
4. Отдельно проводили интервью с компанией, которая разрабатывает ботов на JustAI под ключ. Они также были не очень довольны возможностями моделей, возможностью подключить своё, возможностями отчётности. По сути, они сделали для своих задач ещё один метадвижок поверх JustAI.

Учитывая эти факторы, а также, стоимость лицензий и необходимость всё равно иметь у себя команду внедрения, решили просто сделать своё и развивать в тех направлениях, которые нужны нам.

Олег Терещенко, БилдИн