

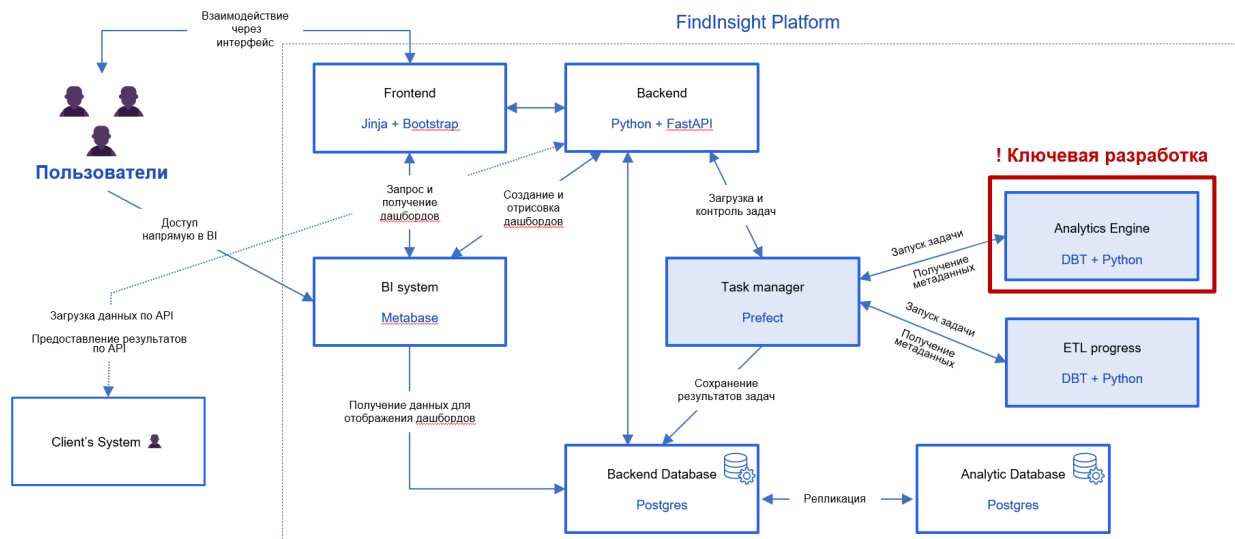
Описание программного продукта «Find Insight»

1) Введение

Разрабатываемый продукт представляет собой аналитическую платформу, которая встраивается в бизнес-процессы агентских продаж крупных финансовых организаций (банков, страховых компаний, лизинговые компании и т.п.) интегрированную с передовыми методиками машинного обучения и искусственного интеллекта, предназначенную для повышения эффективности анализа в партнерских каналах продаж и повышению прибыли. Система объединяет алгоритмически сложные функции для детализированного анализа и выдачи стратегических рекомендаций, основанных на обработке больших объемов данных.

2) Архитектура решения

Архитектура платформы FindInsight представляет собой аналитическую систему, состоящую из пользовательского интерфейса, серверной стороны, системы управления задачами, аналитического движка и баз данных. Фронтенд разработан с использованием Jinja и Bootstrap, что обеспечивает гибкость и удобство в создании пользовательских интерфейсов. Пользователи могут взаимодействовать с системой через веб-интерфейс, отправлять запросы и получать данные через дашборды, созданные в системе бизнес-аналитики Metabase, которая позволяет легко создавать отчеты и дашборды для анализа данных.



На серверной стороне используется Python с фреймворком FastAPI, что способствует быстрому развертыванию и эффективной обработке запросов, а также управлению бизнес-логикой. Вся система поддерживается двумя типами баз данных PostgreSQL: оперативной и аналитической, что гарантирует надежное и масштабируемое хранение данных. Управление задачами осуществляется с помощью инструмента Prefect, который координирует загрузку и выполнение задач, обеспечивая их мониторинг и автоматизацию.

Ключевым элементом архитектуры является аналитический движок Analytics Engine, реализованный на базе DBT и Python, который обрабатывает операции ETL (извлечение, трансформация, загрузка), подготавливая данные для дальнейшей аналитики и машинного обучения. Этот движок позволяет анализировать оперативную информацию по партнерскому каналу, сегментировать агентов, прогнозировать отток и объемы продаж, а также выдавать рекомендации для увеличения кросс-продаж. Результаты аналитики доступны пользователям через личные кабинеты или могут быть интегрированы с внешними системами через API, что делает платформу FindInsight мощным инструментом для управления партнерскими каналами продаж и повышения их эффективности.

Analytics Engine платформы FindInsight является сердцем системы, обрабатывая и анализируя данные с целью улучшения понимания и управления партнерскими каналами. Интеграция с внутренними и внешними базами данных клиентов через API обеспечивает систему актуальной и полной информацией. Эти данные подвергаются процессам нормализации и фильтрации с использованием DBT (data build tool), что позволяет стандартизировать и оптимизировать их для последующего аналитического использования. Помимо этого, система активно сохраняет исторические данные, что критически важно для анализа тенденций и обучения предиктивных моделей.

Далее, данные организуются в различные аналитические витрины, такие как агентская витрина или витрина сделок, чтобы упростить доступ и анализ конкретных аспектов данных. Качество и актуальность этих витрин поддерживается на высоком уровне благодаря внедрению инструментов, таких как Great Expectations, которые гарантируют точность и надежность данных. На основе этих витрин, Analytics Engine проводит различные аналитические расчеты, включая прогнозы оттока агентов и объемов продаж, а также предоставляет персонализированные продуктовые рекомендации, используя сложные алгоритмы машинного обучения и статистический анализ.

Результаты аналитических расчетов сохраняются в системе и становятся доступными пользователям через Metabase - инструмент BI, который предоставляет динамичные дашборды для визуализации и глубокого анализа данных. Это позволяет пользователям не только видеть актуальное состояние дел в реальном времени, но и получать предиктивные инсайты, которые могут быть интегрированы в клиентские системы через разработанный API. Такой подход не только значительно улучшает прозрачность и управляемость партнерских каналов, но и позволяет клиентам максимально эффективно использовать аналитическую мощь платформы FindInsight для оптимизации своих бизнес-процессов.

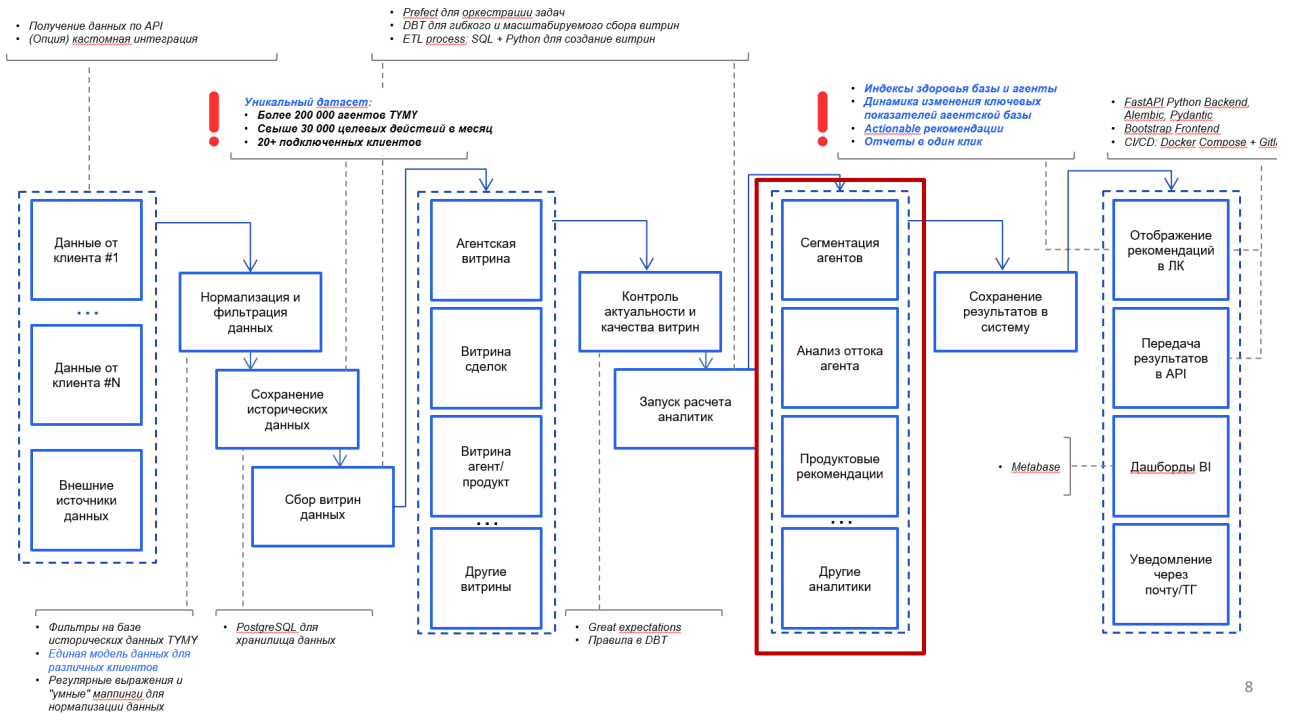


Схема работы Analytics Engine от FindInsight

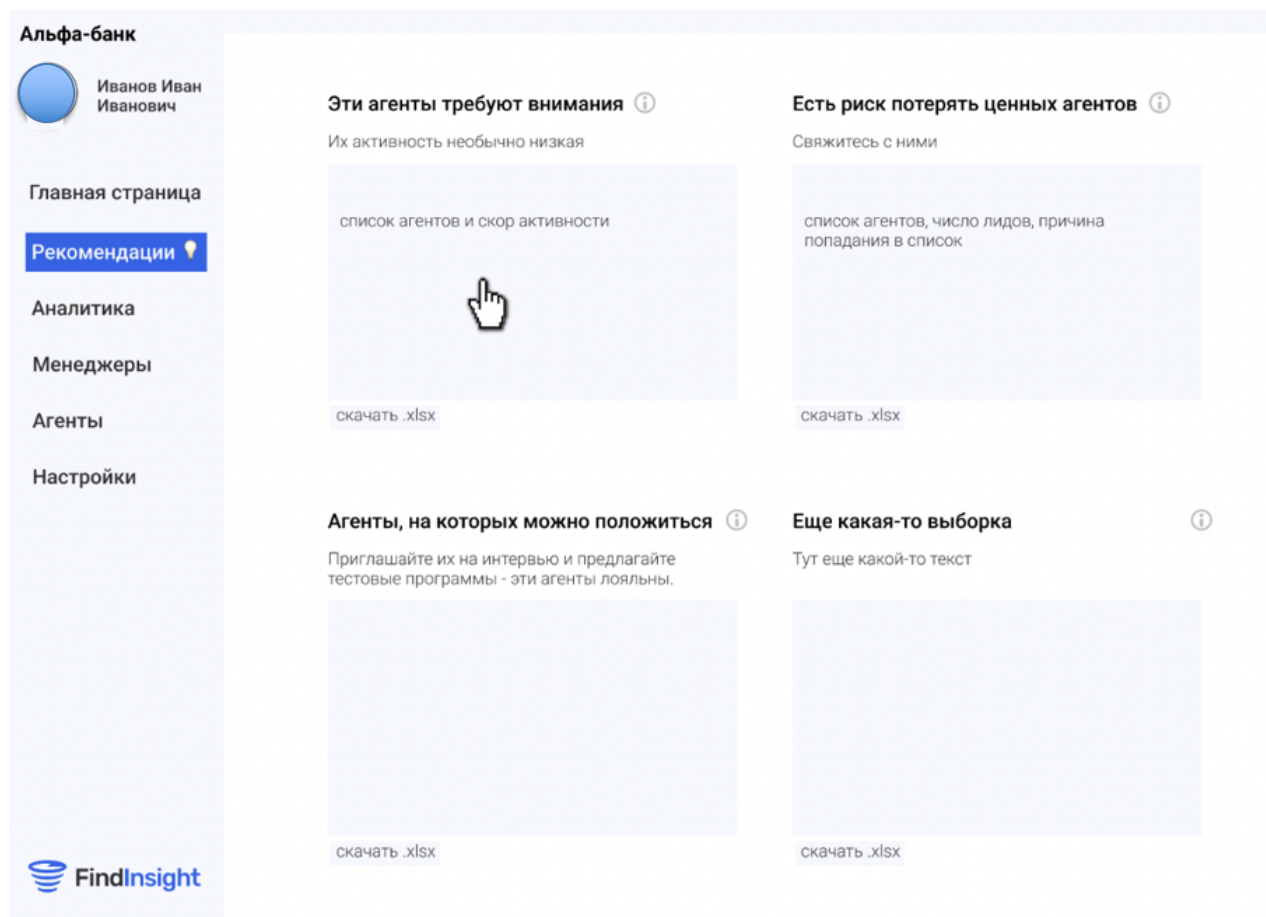
3) Создаваемый коммерческий продукт и его характеристики.¹

Разрабатываемый продукт представляет собой аналитическую платформу, которая встраивается в бизнес-процессы агентских продаж крупных финансовых организаций (банков, страховых компаний, лизинговые компании и т.п.) интегрированную с передовыми методиками машинного обучения и искусственного интеллекта, предназначенную для повышения эффективности анализа в партнерских каналах продаж и повышению прибыли. Система объединяет алгоритмически сложные функции для детализированного анализа и выдачи стратегических рекомендаций, основанных на обработке больших объемов данных.

Система будет иметь возможность для развертывания на серверах заказчика (on-premise), а также доступна из сети интернет (облачное решение). Аналитический продукт будет собирать данные из к базам данных (БД) клиентов, анализировать оперативную информацию по партнерскому каналу: информацию по агентам / партнерам и их количеству, объем входящих лидов (лид = заявка на партнерский продукт, например, ипотека), конверсии на разных стадиях воронки и результат в виде продаж; сегментировать партнеров по разным типам (diamond, gold, core, не core партнеры), прогнозировать вероятность оттока агентов, прогнозировать объем продаж в следующем периоде, выдавать рекомендации продуктов и услуг агентам для увеличения кросс-продаж. Для этого будут использоваться передовые технологии интеллектуального анализа данных: машинное обучение и продвинутая аналитика, статистические методы и методы визуализации информации.

¹ Рекомендуется обосновать способность разрабатываемого решения имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека, в соответствии с подпунктом «а» пункта 5 Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490.

Облачная платформа на базе AI и глубокой аналитики для масштабирования продаж через сеть независимых агентов.



Пример интерфейса Аналитической системы FindInsight

Возможности системы:

- Динамическая сегментация и профилирование агентов
- Индикатор здоровья агента / Прогноз оттока
- Прогнозирование продаж / оценка потенциала
- Динамическое вознаграждение
- Продуктовые рекомендации
- Аналитика для руководства

Мы предоставляем решение компаниям, которые продают свои продукты через сеть независимых посредников. С помощью нашей продвинутой аналитики и AI-инструментов клиенты получают важные инсайты и практические инструменты для развития бизнеса, увеличения эффективности воронки и каналов привлечения в агентских сетях.

Схема интеграции продукта FindInsight в экосистему клиента показана на рисунке.



4) Функциональные возможности системы

- Динамическая сегментация и профилирование

Формирование однородных групп партнеров с учетом их опыта, поведенческой аналитики и статистики продаж. Выделяйте ключевые сегменты и запускайте таргетированные бизнес-механики для увеличения продаж.

- Прогнозирование продаж

Точно прогнозируйте результативность каждого партнера для формирования индивидуальных планов продаж и запуска механик по увеличению лояльности сети.

- Индикатор здоровья агента

Практичный инструмент для менеджмента, позволяющий эффективно работать с партнерской базой за счет выделения "проблемных" пользователей.

- Прогноз оттока

Своевременное определение и предупреждение о партнерах с повышенным риском оттока.

5) Технологический стек:

1. Бэкенд (Python; FastAPI)
2. Фронтенд (Jinja + Bootstrap)
3. Аналитический модуль (Machine Learning stack: Python, Pandas, SQLAlchemy, Numpy, Scikit-Learn, PyTorch, Catboost)
4. Система хранения (PostgreSQL; dbt)
5. Оркестратор (Prefect)
6. BI система (Metabase)
7. Инструмент для развертывания (docker)
8. CI/CD (Gitlab CI/CD)

Система хранения и обработки данных содержит следующую модель данных:

1. Владелец агентской базы (Партнер)
2. Агенты и их статусная модель
3. Лиды и их статусная модель
4. Информация по пользовательским действиям
5. Информация по сделкам
6. Информация о продуктах