

Оптимизация сбора дебиторской задолженности в энергосбытовых компаниях на базе решения СМ.Осеан.Умная ДЗ с применением методов машинного обучения

Компания ГлоуБайт
Окунева Полина Викторовна,
руководитель направления анализа и моделирования в финансах и рисках

Москва, 2023



О специфике энергосбытовой отрасли

Отрасль регулируется государством

- В части договоров
- В части тарифов
- В части зоны деятельности

Низкая рентабельность при значительном обороте.

Нет конкуренции и нет борьбы за клиента.

В отличие от других отраслей, в энергосбытовой области:

- нет возможности устанавливать условия предоставления услуг
- нет возможности выбора клиентов
- отсутствует обязательное установление личности до оказания услуг

Резюме проекта

Углублённый анализ данных и машинное обучение в задачах сбора ДЗ в энергосбытовых компаниях

Место в цепочке создания стоимости	Рынок электроэнергии/ сбыт/ прочие
Тип проекта	Новая система взаимодействия с клиентами
Срок реализации проекта	Сроки реализации зависят от текущей инфраструктуры и наличия необходимого объема данных. В среднем задача (без внедрения в системе) занимает 2 месяца.
Стадия зрелости проекта	Внедрение
Бюджет проекта	Стоимость варьируется в диапазоне 2 – 4 млн руб (в зависимости от степени зрелости заказчика, включает в себя построение двух моделей), гарантийная поддержка в течение 3 месяцев.

Технологические особенности проекта

Применяемые цифровые технологии	Умное управление дебиторской задолженностью
Платформа	Разработка проекта проводится на импортозаменимых технологиях (возможна интеграция с СМ Ocean – платформа для сегментации клиентской базы, создания и отправки персонализированных коммуникаций) - решение “под ключ”

Цели и задачи проекта

Подбор стратегии коммуникации с плательщиком:

- актуализация стратегии коммуникаций согласно сегментации базы
- подбор оптимальных параметров коммуникаций

Работа со сбором дебиторской задолженности:

- повышение уровня и скорости собираемости задолженности на уровне сегментов



Предотвращение возникновения и ухудшения задолженности:

- выявление сегментов для удержания
- предотвращение перехода в более тяжелые сегменты

Сокращение издержек на коммуникацию:

- выделение сегментов для коммуникаций и отсеечение групп для сокращения количества коммуникаций

Финансово-экономические эффекты от внедрения

Стоимость собранного рубля

• Затраты на коммуникации	• Эффект от мероприятия
<p>Количество коммуникаций</p> <p>Снижение коммуникаций за счет выбора сегмента с наибольшим эффектом. Uplift Модели</p>	<p>Собранная сумма</p> <p>При ограниченном охвате коммуникации выбираем топ клиентов для взаимодействия. Модель вероятности выплаты задолженности</p>
<p>Стоимость коммуникаций</p> <p>Оптимальное распределение каналов и типов коммуникаций для снижения стоимости контакта с клиентом</p>	<p>Предиктивное удержание клиентов, склонных к появлению задолженности. Propensity to default</p>

Оборачиваемость рубля

• Скорость оплаты услуг
<p>Модель погашения задолженности с различными параметрами ЦС</p> <p>Модель ранжирования склонных к выплате после коммуникации задолженности</p>

Конверсия

• Снижение задолженности за счет увеличения сбора • Уменьшение количества должников / минимизация появления новых должников
<p>Увеличение сборов за счет коммуникации с наиболее склонными к погашению долга клиентами. Модель погашения задолженности</p> <p>Модель появления задолженности прогнозирует вероятность появления у клиента долга</p>

Задачи аналитического Сбора ДЗ в разрезе сегментов

Выбор оптимального воздействия

Подбор оптимальных параметров коммуникаций с клиентом на каждом этапе жизненного цикла

Pre-Collection

Сегмент клиентов без просрочки.

Вырабатывается стратегия предиктивного удержания. Развитие платежной дисциплины с целью увеличения сбора оплаты за услуги

Soft

Легкий сегмент с небольшой суммой или сроком задолженности.

Стратегия недопущения перехода в более тяжелые стадии и подбор оптимальной коммуникации с учетом вероятности самостоятельного погашения долга

Hard

Сегмент тяжелых должников с большой суммой и сроком долга.

Оптимизация стратегии взаимодействия с учетом вероятности отклика на коммуникацию и оптимизации стоимости.

Уникальность предоставляемого решения

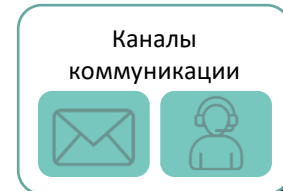
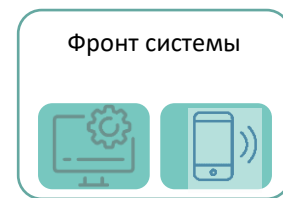
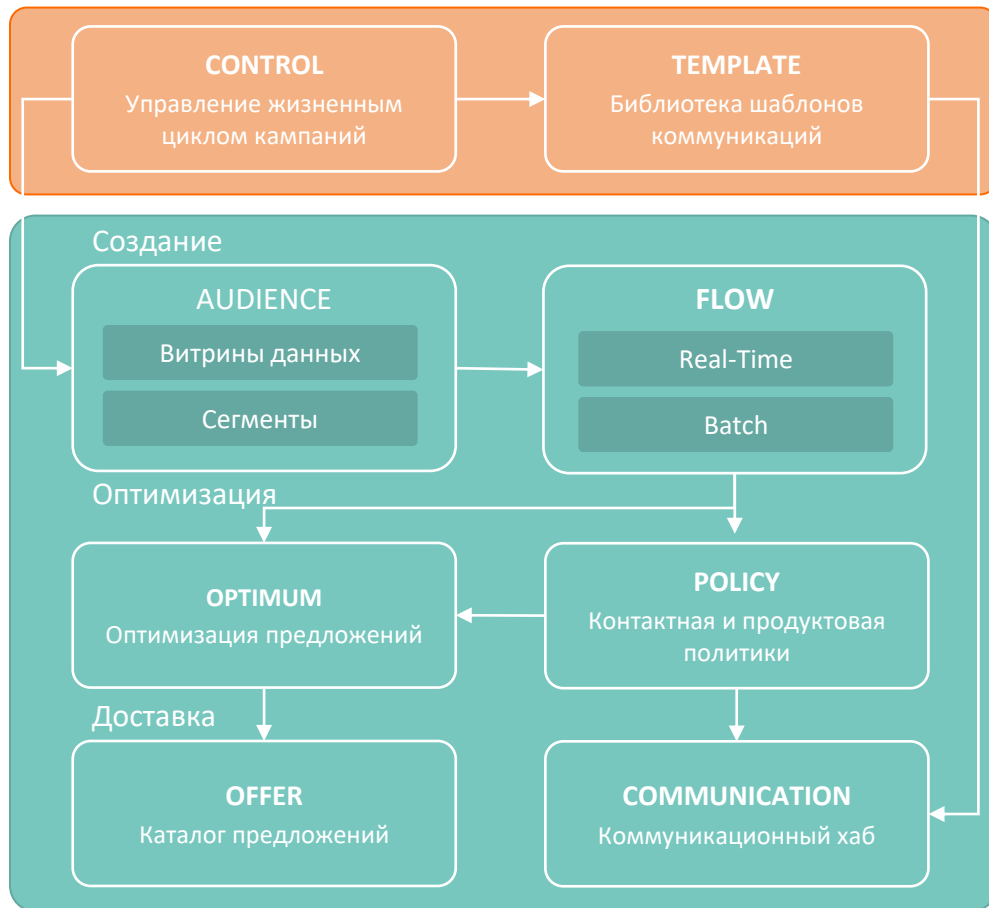
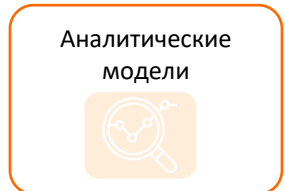
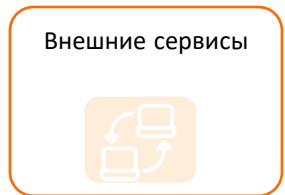
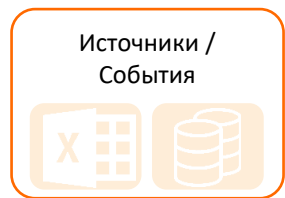
1. Комплексность – полный спектр функциональности для сбытовых компаний.
2. Возможность реализовать хранилище данных.
3. Решение на импортонезависимых технологиях.
4. Возможность интеграции с другими подразделениями – CRM системы, системы юридической поддержки и т.п.

Перспективы развития проекта

1. Расширение на различные каналы коммуникаций.
2. «Голосовая» аналитика для канала «колл центр» - персональный подбор специалиста для клиента.
3. Подбор оптимальной формулировки для коммуникации.
4. Построение аплифт модели и определение тех клиентов, на кого коммуникация оказывает влияние.

Решение “под ключ”. CM Ocean. Умная ДЗ

Возможна интеграция результатов проекта по “умному” взаимодействию с клиентами с платформой CM Ocean.



Заказчик: **Сбытовая компания**

Предыстория:

- Специфика отрасли подразумевает полное регулирование законодательством в части договоров, тарифов и зоны обслуживания. Можем влиять на оптимизацию расходов и повышение уровня сборов

Задача:

- Повысить эффективность процедуры взыскания с помощью ML-алгоритм
- Провести тестирование для сравнения стратегий на актуальном потоке данных

Охват:

- ~ 1,5 млн. физических лиц

Результаты:

- Сокращение объемов коммуникации ~ на 25% по сравнению с бизнес-логикой при сохранении уровня собираемой дебиторской задолженности
- Сокращение затрат на коммуникации ~ на 50% при сохранении уровня собираемой дебиторской задолженности

Скоуп проекта:

- Реализована модель, прогнозирующая вероятность погашения долга (по теплу/электроэнергии) после коммуникации, с учетом применения текущих ограничений
- Реализована модель, прогнозирующая вероятность появления у клиента долга (по теплу/электроэнергии)
- Проведен A/B - тест (короткое и длинное тестирование)

Данные:

- История коммуникаций
- Географические факторы
- Информация о выплатах
- Характеристики текущего долга

Технологии:

Подготовка данных – PostgreSQL
Аналитика и моделирование - Python

Проектный опыт. Банки

Банк ТОП -5 2018 - 2019

Проект по разработке новой стратегии взыскания просроченной задолженности

Особенности реализации:

- Подготовка данных для анализа и разработки моделей на основе всей доступной информации в корпоративном хранилище данных
- Разработка моделей согласно верхнеуровневой методологии от бизнес консалтинга
- Модели на всех стадиях процесса Pre-, Soft, Hard Collection

Результаты:

- Разработаны модели с качеством Gini 40-60%
- Реализован стабильный процесс применения моделей в стратегии взыскания (данные и модели)
- Получена значительное улучшение эффективности взыскания

Банк ТОП -25 2015

Проект по анализу данных и моделирования для задач Collection

Особенности реализации:

- Анализ широкого набора источников данных: внешние и внутренние, структурированные, слабоструктурированные и неструктурированные
- Модели для Pre- и Soft Collection

Результаты:

- Разработаны модели с качеством Gini 45-50%
- Прирост качества моделей от использования данных сотовых операторов +10% Gini
- Прирост качества моделей от использования анализа связей по данным НБКИ методами графовой аналитики +5% Gini