

AI совершенствует бизнес-процессы кросс-продаж в страховых кампаниях



Сергей Алешкин
Head of Data Science
АО «СОГАЗ»

Ноябрь 2021

Рынок AI в России – активный рост

Использование AI в бизнес-процессах компаниями в России



555
млн. долларов

прогнозируемый
объем рынка AI в
России к 2024 году

19%
В ГОД

прогнозируемый
рост рынка AI в
России до 2024

Источники:

- Альманах Искусственный интеллект. Состояние отрасли в России и мире, ЦНТИ на базе МФТИ
- IDC Worldwide Artificial Intelligence Spending Guide

Изменение поведения потребителя...

80%
КЛИЕНТОВ

готовы платить за
удобство и качество
сервиса, а не за
бренд

63%
КЛИЕНТОВ

готовы делиться
персональной
информацией для
лучшего сервиса

32%
КЛИЕНТОВ

готовы уйти от
любимого бренда
после первой же
ошибки

75%
КЛИЕНТОВ

ждут персонального
подхода от
компаний

... меняет подход к работе клиентской базой.

Применение AI на каждом этапе сотрудничества с клиентом.



AI – ключевой элемент цифровой трансформации:



AI в страховании в России

30%
компаний применяют AI
в бизнес-процессах

25%
клиентов готовы перейти на
полностью цифровое
страхование

Основные бизнес-процессы, где используется AI:

- проведение скоринга при предстраховой проверке
- аналитическое выявление мошеннических убытков
- прямые продажи страховых продуктов
- проведение кампаний целевого маркетинга
- **кросс-продажи продуктов и услуг существующим клиентам**

Источники:

- Показатели цифровизации страхового рынка в Российской Федерации, ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
- Исследование BCC и AC&M Consulting

AI, ML и DL: в чем разница?

Искусственный интеллект (Artificial Intelligence, AI):

программы способные учиться и рассуждать как человек.

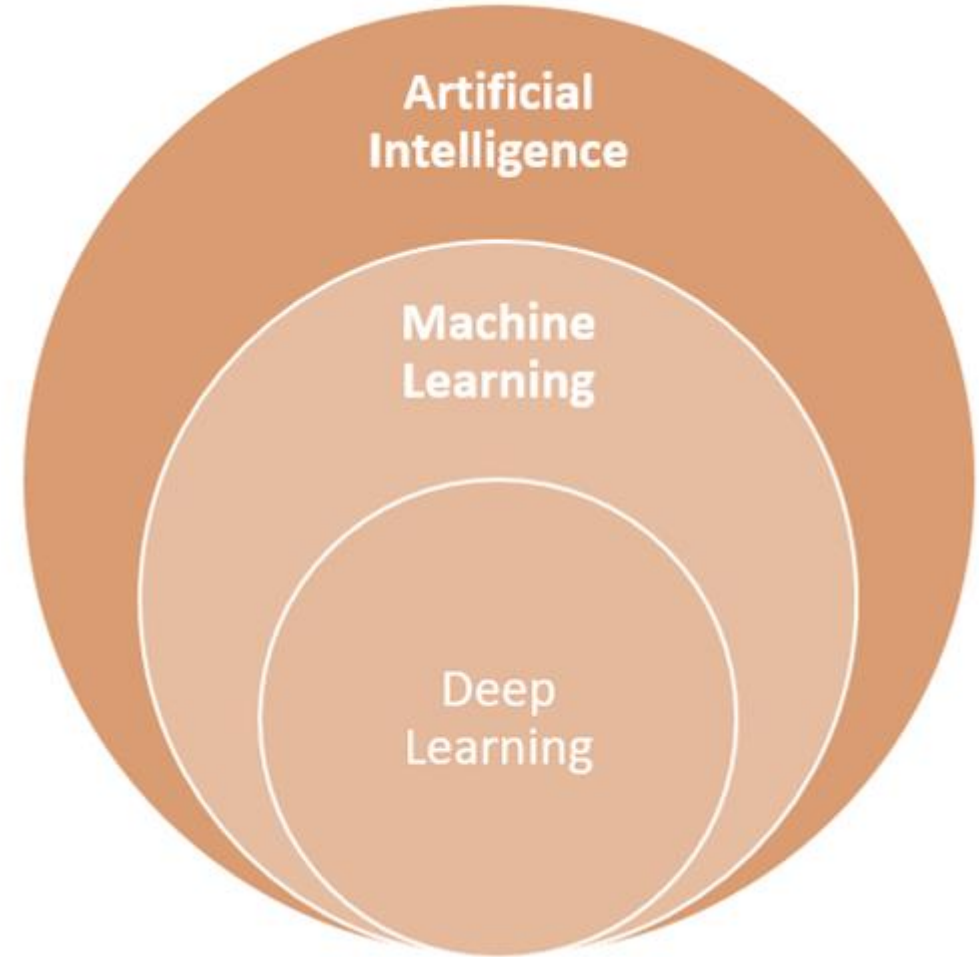
Определение 1956 года: «Каждый аспект обучения или любая другая особенность интеллекта могут быть в принципе так точно описаны, что машина сможет симитировать их»

Машинное обучение (Machine Learning, ML):

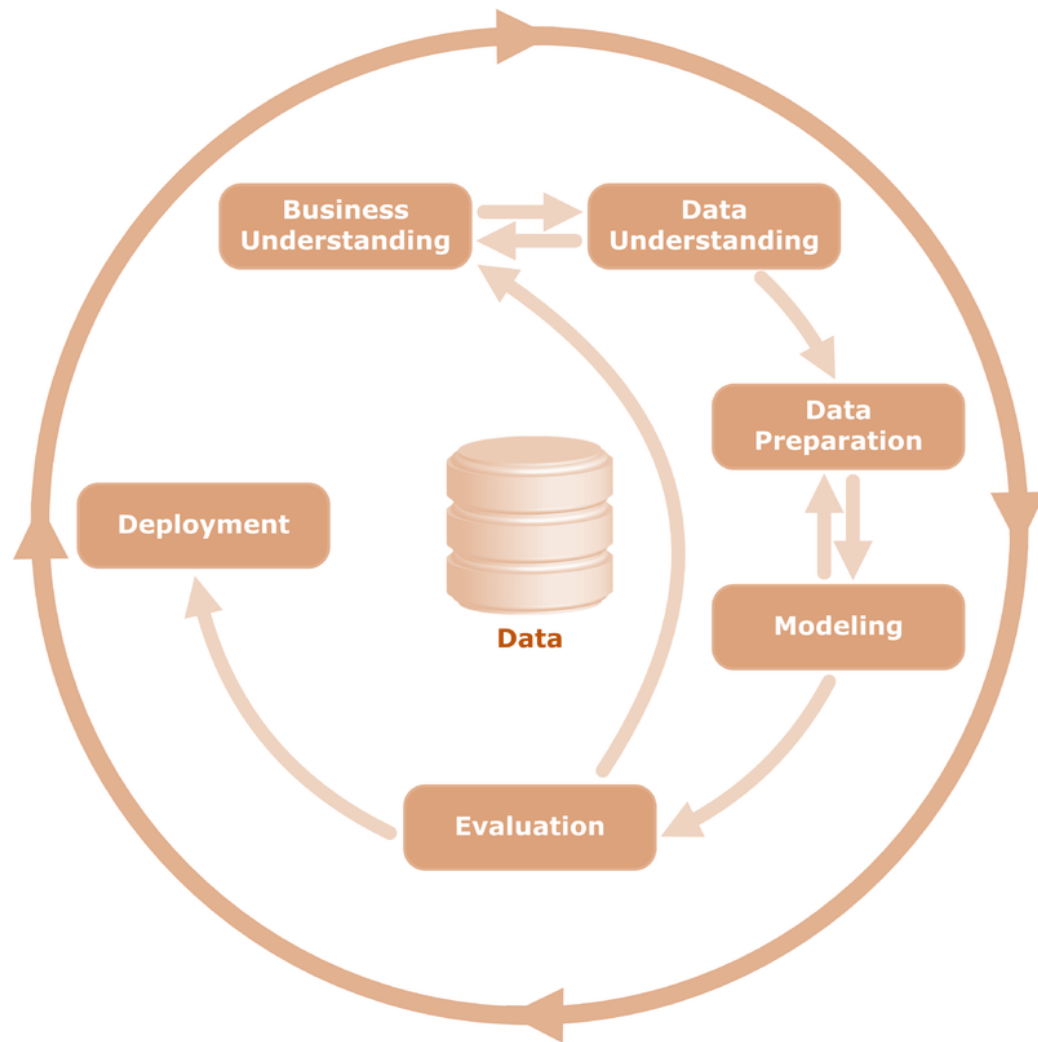
одно из направлений AI. Основной принцип: машины, «обучившись» на полученных данных, самостоятельно, без участия человека, делают прогнозы, определяют классы и т.д.

Глубокое обучение (Deep Learning, DL):

является подмножеством машинного обучения. Требует огромных массивов данных для обучения. Модели строятся с использованием ресурсозатратных методов (нейронные сети) и применяются там, где точности других методов ML недостаточно: компьютерное зрение, машинный перевод, распознавание речи.



CRISP-DM*: межотраслевой стандарт исследования данных



- Постановка бизнес-целей (Business Understanding)
- Предварительное изучение данных (Data Understanding)
- Подготовка данных (Data Preparation)
- Построение модели (Modeling)
- Оценка качества модели (Evaluation)
- Внедрение (Deployment)

*Cross-Industry Standard Process for Data Mining

Роли в процессе внедрения ML моделей в бизнес-процессы компании

Data Engineer (инженер по данным)

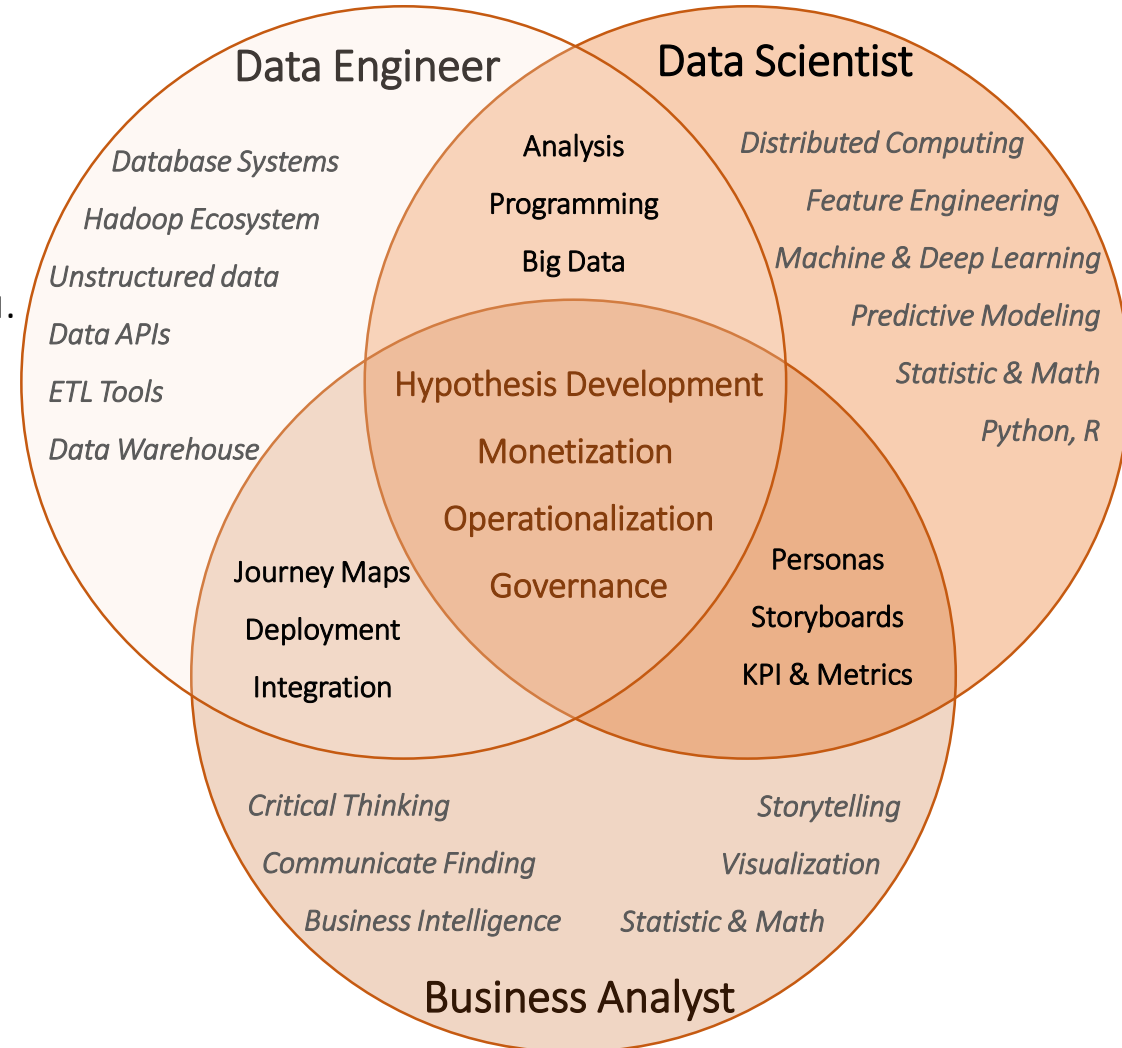
- Понимает где взять разные типы данных;
- Работает с «сырыми данными» в различных форматах;
- Визуализирует, очищает и готовит данные для моделирования.

Data Scientist (исследователь данных)

- Готовит признаки для моделирования (feature engineering);
- Строит и оценивает модели;
- Решает задачи стандарта CRISP-DM.

Business Analyst (бизнес - аналитик)

- Отлично знает сферу бизнеса для которой готовится модель;
- Отлично знает особенности ведения бизнеса компании;
- Умеет делать понятные и интересные презентации;
- Умеет строить интерактивные отчеты (к примеру, в Power BI).



Основные типы задач ML в страховании

Обучение «без учителя»:

- Кластеризация
- Заполнение пропущенных значений
- Сокращение размерности
- Визуализация данных

Практические задачи:

Предстраховой скоринг: выделение из множества всех клиентов наиболее убыточного сегмента.

Целевой маркетинг: разбиение множества всех клиентов на кластеры для выявления типичных представителей основных клиентских групп.

Кросс-продажи: выявление сочетаний товаров, часто встречающихся вместе в покупках клиентов разных групп.

Обучение «с учителем»:

Построение алгоритма на основе анализа множества объектов с аналогичными параметрами и известными ответами для этих объектов, в т.ч.:

- Задачи классификации (принадлежность к классу)
- Задачи регрессии (действительные числа)

Практические задачи:

Тарификация: оценка прогнозируемого убытка по полису на основе анализа имеющегося портфеля.

Предстраховой скоринг: выявление потенциальных мошенников.

Кросс-продажи: выявление клиентов с высоким уровнем спроса на выбранный тип продукта.

Примеры ML моделей, используемых в бизнес-процессах СК, связанных с продажами

Модель «Клиент ОСАГО для кросс-продаж»

- Выявляет клиентов ОСАГО с высоким спросом на продукты добровольного страхования
- Анализирует порядка 200 параметров по конкретному клиенту;
- Эффективность кросс-продаж клиентам ОСАГО выросла в 4-5 раз.

Модель «Прогноз успешности агента»

- При подготовке использованы результаты анкетирования более 5000 действующих агентов;
- Оценивает вероятность попадания агента в число успешных;
- Позволяет адресно сосредоточить усилия по поддержке агентов.

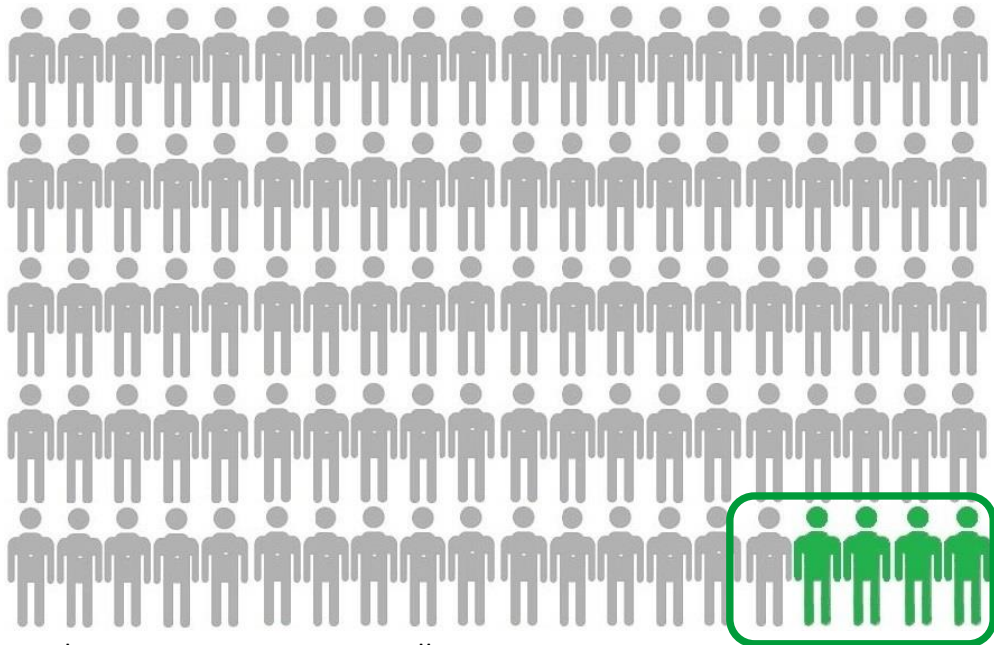
Модель «Поиск разочаровавшихся агентов»

- Оценивает динамику сборов агента с учетом соцдем и поведенческих факторов;
- Выявляет агентов склонных к переходу в другую СК;
- Позволяет своевременно принять меры к предотвращению оттока агентской сети.



Применение AI в кросс-продажах клиентам ОСАГО

4 человека из 100
рассмотрит покупку полиса
добровольного страхования



* согласно существующей статистике

Клиенты, отобранные AI:

40%

клиентов готовы купить продукты
добровольного страхования в
ближайшее время

98%

не заинтересованных в покупке
клиентов, отбрасывается
алгоритмом

**в 30
раз**

снижаются трудозатраты сети на
кросс-продажи

Отбор клиентов производится с использованием ансамбля моделей актуализируемого на основе A/B тестирования. В актуальной версии используются модели Logistic regression и XGboost.

Результаты использования AI в кросс-продажах (на примере агентской сети ряда страховых компаний)

в **70**
регионах
РФ

реализуется проекты
с 2019 года

свыше
200
подразделений

сети продаж участвуют в
проектах

в **10**
раз

в среднем выросла
результативность
кросс - продаж

15%

средний рост сборов в по
продуктам добровольного
страхования в результате
использования AI

5 принципов успешного внедрения AI в компании

- **Внедрение AI начинать с направления, по которым оно может принести максимально быстрый эффект.** Реальная бизнес-выгода с понятным сроком окупаемости повышает доверие к AI в компании.
- **Строить быстрые прототипы моделей и не бояться «топить щенков».** В среднем из 10 подготовленных моделей «взлетает» только 1-2.
- **В начале внедрения AI в компании использовать легко интерпретируемые модели** (к примеру, логистическую регрессию). Это снизит «модельный риск», т.к. позволит проверить на ранней стадии правильность оценки моделью факторов влияющих на целевой показатель.
- **На постоянной основе отслеживать качественные метрики используемых моделей AI.** Модели AI настраиваются на текущие значения параметров (к примеру, уровень дохода) и, при существенных изменениях этих условий, качество прогноза модели может критично снизиться.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

