
Нейросетевые подходы к решению задачи оттока абонентов

A Preprint

Батарин Егор Владиславович
Кафедра алгоритмов и технологий программирования
Московский физико-технический институт
Москва
`batarin.ev@phystech.edu`

Джумакаев Тимур Казбекович
Мегафон
Москва

Abstract

В работе решается задача прогнозирования оттока абонентов компании Мегафон. Задача рассматривается как многоклассовая классификация, где в качестве меток класса выбраны факты оттока в будущие месяцы и факт отсутствия оттока в эти месяцы. Предлагаются различные подходы к решению задачи, как классические подходы: градиентный бустинг и модель Кокса, так и более современные подходы, связанные с применением методов глубокого обучения в моделях выживаемости. Проводится сравнение различных подходов с точки зрения принятых в работе критериев качества. В роли критериев качества модели выступают метрики Precision, Recall, F1, вычисленные при различных вероятностных порогах - числах, позволяющих перевести вероятности классов в метки классов. Цель работы заключается в поиске новых подходов к решению задачи оттока, которые покажут более высокие результаты по выбранным критериям качества, чем у текущих бейзлайнов. Эксперименты проведены на внутренних абонентских данных Мегафона.

Keywords CatBoost · Модель Кокса · Анализ выживаемости

1 Введение

2 Обзор литературы

Список литературы

Philipp Kopper Simon Wiegbe. Deep learning for survival analysis: A review. 2014.