

УДК [004.85+339.138]:336.71

МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МАРКЕТИНГОВЫХ КАМПАНИЙ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ



Н.В. Савич

*Начальник отдела анализа данных
Bank&Soft Innovation*

*ООО «БЭС инновэйшн», Республика Беларусь
E-mail: nsavich@basi.by*

Н.В. Савич

Окончила Академию управления при Президенте Республики Беларусь. Магистр экономических наук. Работает в Bank&Soft Innovation в должности начальника отдела анализа данных. Занимается разработкой и внедрением алгоритмов машинного обучения в организациях банковского сектора.

Аннотация. Алгоритмы машинного обучения широко применяются организациями банковского сектора в целях улучшения результатов маркетинговых кампаний, в частности, увеличения конверсии от рассылок. Высокая эффективность от использования этих алгоритмов достигается банками при использовании комбинации алгоритмов, направленных на решение последовательно двух задач машинного обучения: классификации и кластеризации. Такой подход позволяет не только выявить наиболее вероятных потребителей банковских продуктов, но и выделить среди них кластеры, что позволит сделать персонализированные предложения для каждого из них.

Ключевые слова: машинное обучение, классификация, кластеризация, маркетинговые кампании.

Каждая компания, генерирующая и накапливающая большой объем данных о клиенте с течением времени, приходит к выводу, что эти данные могут быть использованы ею как для улучшения качества оказываемых услуг, так и для увеличения эффективности работы самой компании.

Наиболее крупными владельцами данных о финансовой активности клиентов являются организации банковского сектора. Именно поэтому банки наряду с другими крупными владельцами информации, осознающими всю ценность имеющихся у них данных, являются драйверами развития и внедрения методов машинного обучения в бизнес-процессы компаний.

Высокую ценность в банках анализ данных на основе алгоритмов машинного обучения представляет для отделов продаж и маркетинга. В первую очередь, благодаря возможности лучше понять своих клиентов и сформировать персонализированный подход при взаимодействии с каждым из них.

Организациям банковского сектора для повышения эффективности маркетинговых кампаний, в частности, повышения конверсии от смс- и viber-рассылок и сокращения нерезультативных контактов с клиентской базой целесообразно применять комбинацию алгоритмов, направленных на решение последовательно двух задач машинного обучения: классификации и кластеризации.

Первым этапом для достижения поставленной цели – увеличения конверсии от рассылок, является построение предиктивной модели на основе алгоритмов для решения задачи классификации. Это позволяет среди всех клиентов банка выделить клиентов с высокой вероятностью подачи заявки на конкретный банковский продукт после получения рассылки.

При решении этой задачи наиболее важным и трудоемким является процесс сбора и подготовки данных о транзакционной активности клиентов банка и социально-демографических признаков. Также следует уделить особое внимание этапу формирования зависимых и независимых переменных, в процессе расчета которых высокую важность имеет информация, полученная от экспертов по анализируемому продукту, поскольку в большинстве случаев именно полученные от них знания позволяют сформировать наиболее значимые признаки и построить модель высокого качества. Результатом работы предиктивной модели на первом этапе является список клиентов с предсказанной вероятностью подачи заявки на анализируемый банковский продукт.

Вторым этапом повышения эффективности рассылок является использование алгоритмов машинного обучения для выделения среди клиентов с высокой вероятностью подачи заявки на продукт, однородных сегментов путем решения задачи кластеризации. Это позволит не только описать портреты каждого сегмента, но и подготовить для них персонализированные предложения.

С целью оптимизации затрат на разработку при построении модели кластеризации имеет смысл использовать данные, собранные и обработанные для первого этапа, при необходимости, дополненные нужными переменными.

Общая схема для решения задачи по повышению конверсии маркетинговых рассылок с использованием алгоритмов машинного обучения выглядит представлена на рисунке 1.

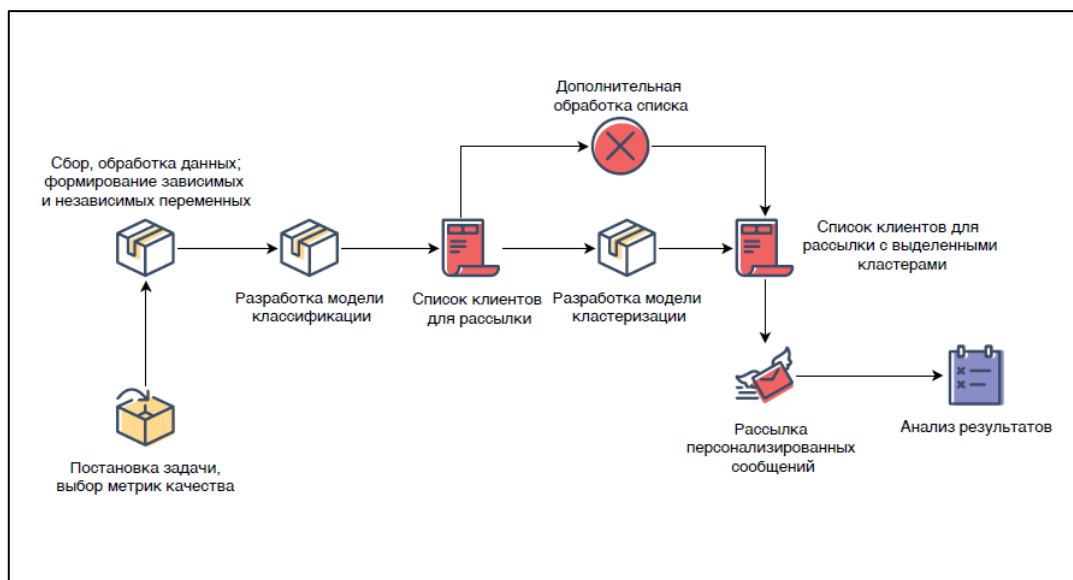


Рисунок 1. – Схема использования алгоритмов машинного обучения для повышения конверсии маркетинговых рассылок

Таким образом, комплексное использование данных методов позволяет банкам не только существенно увеличить конверсию от рассылок, но и лучше изучить своих клиентов, что, в свою очередь, позволяет сделать взаимодействие с клиентской базой более персонализированным и эффективным.

Список литературы

- [1.] Андреас, Мюллер Введение в машинное обучение с помощью Python. Руководство для специалистов по работе с данными: моногр. / Мюллер Андреас. - М.: Альфа-книга, 2017. - 697 с.
- [2.] Дж. Вандер, Плас Python для сложных задач: наука о данных и машинное обучение. / Плас Дж. Вандер - СПб. Питер, 2018. - 576 с.
- [3.] Домингос, Педро Верховный алгоритм: как машинное обучение изменит наш мир / Педро Домингос. - Москва: Гостехиздат, 2015. - 989 с.

**MACHINE LEARNING AS A TOOL TO IMPROVE THE EFFECTIVENESS OF
MARKETING CAMPAIGNS**

N.V. Savich

Head of data analysis department

Bank&Soft Innovation

Bank&Soft Innovation, Republic of Belarus

E-mail: nsavich@basi.by

Abstract. Machine learning algorithms are widely used by organizations of the banking sector in order to improve the results of marketing campaigns, in particular, to increase the conversion from newsletters. High efficiency from these algorithms is achieved by banks using a combination of algorithms that sequentially solve two tasks of machine learning: classification and clustering. This approach reveals not only to find the most probable consumers of banking products, but also to identify clusters among them, which will make it possible to make personalized offers for each of them.

Keywords: machine learning, classification, clustering, marketing campaigns